

# Autopercepção de queixas de memória e de qualidade do sono em universitários

*Self-perception of memory complaints and sleep quality in college students*

*Autopercepción de quejas de memoria y calidad del sueño en estudiantes universitarios*

Antônio Vitor da Silva Roseno<sup>1</sup>, Crislaynne Kelly Carvalho de Melo<sup>2</sup>,  
Arthur José Lopes da Silva<sup>3</sup>, Tayná Fernandes Pessoa<sup>4</sup>,  
Gabrielly Alves de Santana<sup>5</sup>, Libini Evelyn de Souza Santiago<sup>6</sup>,  
Déborah Lúcia Feitosa Montenegro<sup>7</sup>, Larissa Nadjara Almeida<sup>8</sup>,  
Ivonaldo Leidson Barbosa Lima<sup>9</sup>

1.Fonoaudiólogo. Mestrando em Fonoaudiologia. Pós-graduando em Linguagem. Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa-PB, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8245-1272>

2.Fonoaudióloga. Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). João Pessoa-PB, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6086-129X>

3.Cientista da Computação. Curso de Ciência da Computação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa-PB, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3361-9670>

4.Fonoaudióloga. Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). João Pessoa-PB, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7532-2288>

5.Fonoaudióloga. Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). João Pessoa-PB, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7658-3148>

6.Fonoaudióloga. Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). João Pessoa-PB, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3010-1967>

7.Fonoaudióloga. Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). João Pessoa-PB, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7946-5545>

8.Fonoaudióloga. Doutora. Docente no Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). João Pessoa-PB, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6818-3398>

9.Fonoaudiólogo. Doutor. Docente no Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal-RN, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1716-1575>

## Resumo

**Introdução.** Para um bom funcionamento dos processos de memória é indispensável que o indivíduo tenha uma boa qualidade de sono. Com isso, uma má qualidade de sono pode impactar na memória dos estudantes universitários. **Objetivo.** Verificar a associação entre a autopercepção da qualidade subjetiva do sono e das queixas de memória em jovens universitários. **Método.** Trata-se de um estudo de campo transversal, de caráter analítico, com abordagem quantitativa. A população do estudo foi composta por meio de uma amostra de 519 estudantes, selecionados por conveniência, não-probabilística, com média de idade de  $22,9 \pm 5,5$ , sendo 408 mulheres 111 homens. Para a coleta dos dados, foram utilizados: o questionário de Memória Prospectiva e Retrospectiva para analisar as queixas de falha de memória; um questionário, elaborado pelos pesquisadores, para identificar as queixas de memória relacionadas ao ambiente acadêmico; e o Índice de qualidade do Sono de Pittsburg para verificar a qualidade do sono. Os dados foram analisados estatisticamente, de forma descritiva e inferencial, por meio do teste Qui-Quadrado, com  $p < 5\%$ . **Resultados.** Foi possível observar que os estudantes declaram ter uma boa qualidade do sono. Verificou-se que os estudantes que referem uma pior qualidade do sono sinalizaram uma maior frequência nas queixas de memória. Os participantes que acreditam que a rotina universitária provoca um aumento nas falhas de memória afirmaram ter uma qualidade do sono muito ruim. **Conclusão.** Há associação entre qualidade do sono e queixas de memória. Os discentes que referem uma pior qualidade do sono apresentam maior frequência nas queixas de memória.

**Unitermos.** Sono; Memória; Neurociências; Estudantes; Educação Superior

## Abstract

**Introduction.** For a good functioning of the memory processes it is essential that the individual has a good quality of sleep. As a result, poor sleep quality can impact the memory of college students. **Objective.** To verify the association between self-perception of subjective sleep quality and memory complaints in young college students. **Method.** A cross-sectional analytical field study with a quantitative approach was carried out. The study population was composed by a non-probabilistic sample of 519 students, selected by convenience, with a mean age of  $22.9 \pm 5.5$ , being 408 women and 111 men. For data collection, were used: the "Prospective and Retrospective Memory" questionnaire to analyze complaints of memory failure, developed by the researchers to identify memory complaints related to the academic environment; and the "Pittsburgh Sleep Quality Index" to verify sleep quality. The data were statistically analyzed descriptively and inferentially using the Chi-square test, with  $p < 5\%$ . **Results.** It was possible to notice that the students who reported a worse quality of sleep signaled a higher frequency in memory complaints. The participants who believe that the university routine causes an increase in memory failures claimed to have a very bad quality of sleep. **Conclusion.** There is an association between sleep quality and memory complaints, students who reported worse sleep quality had higher frequency of memory complaints. **Keywords.** Sleep; Memory; Neuroscience; Students; Graduation

---

## Resumen

**Introducción.** Para un buen funcionamiento de los procesos de la memoria es fundamental que el individuo tenga una buena calidad de sueño. Como resultado, la mala calidad del sueño puede afectar la memoria de los estudiantes universitarios. **Objetivo.** Verificar la asociación entre la autopercepción de la calidad subjetiva del sueño y las quejas de memoria en estudiantes universitarios. **Método.** Se trata de un estudio de campo transversal, analítico y con enfoque cuantitativo. La población de estudio estuvo constituida por una muestra de 519 estudiantes, seleccionados por conveniencia, no probabilística, con una edad media de  $22,9 \pm 5,5$ , siendo 408 mujeres y 111 hombres. Para la recolección de datos, se utilizaron: el Cuestionario de Memoria Prospectiva y Retrospectiva para analizar quejas de falla de memoria; un cuestionario, desarrollado por los investigadores, para identificar quejas de memoria relacionadas con el entorno académico; y el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh para verificar la calidad del sueño. Los datos fueron analizados estadísticamente, de manera descriptiva e inferencial, utilizando la prueba Chi-Cuadrado, con  $p < 5\%$ . **Resultados.** Se pudo observar que los estudiantes refieren tener una buena calidad de sueño. Se encontró que los estudiantes que informaron una peor calidad del sueño señalaron una mayor frecuencia de quejas de memoria. Los participantes que creen que la rutina universitaria provoca un aumento de las fallas de memoria informaron tener una calidad de sueño muy pobre. **Conclusión.** Existe una asociación entre la calidad del sueño y las quejas de memoria. Los estudiantes que reportan una peor calidad del sueño tienen una mayor frecuencia de quejas de memoria. **Palabras clave.** Sueño; Memoria; Neurociencia; estudiantes; Educación universitaria

---

Trabalho realizado no Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). João Pessoa-PB, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 23/08/2022

Aceito em: 09/11/2022

**Endereço para correspondência:** Ivonaldo Leidson Barbosa Lima. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Fonoaudiologia. Av. Nilo Peçanha. Petrópolis. CEP 59012-300. Natal-RN, Brasil. Tel: (84) 33429738. E-mail: [ivonaldo.lima@unipe.edu.br](mailto:ivonaldo.lima@unipe.edu.br)

---

## INTRODUÇÃO

A memória é o repositório da mente, sendo o local em que se armazena o que é aprendido e adquirido. Constituindo-se por meio de seis importantes processos:

aquisição, seleção, retenção, esquecimento, consolidação e evocação<sup>1</sup>. A partir destes, é possível armazenar e recuperar informações para posteriormente serem utilizadas<sup>2</sup>.

Considerada um importante recurso cognitivo, a memória é utilizada em algumas tarefas do cotidiano (dirigir, cozinhar, calcular, costurar, entre outros) e, muitas vezes, inconsciente. Além disso, está relacionada com importantes funções corticais como a identidade pessoal de cada indivíduo, as funções executivas e a aprendizagem<sup>3</sup>.

Para um bom funcionamento dos processos de memória é indispensável que o indivíduo tenha uma boa qualidade de sono. Pensando assim, o sono possui íntima relação com a memória e, conseqüentemente, com a aprendizagem<sup>4</sup>.

Além disso, a boa qualidade do sono influencia, também, em outros campos cognitivos, como o estado de alerta, as funções executivas e a atenção<sup>5</sup>. E estas habilidades cognitivas contribuem para que o indivíduo possa realizar de forma segura suas atividades cotidianas, entre esses sujeitos estão os estudantes universitários.

No Brasil mais de oito milhões de jovens estão matriculados em instituições de graduação pública e privada, de acordo com o Censo da Educação Superior de 2018<sup>6</sup>. Esses estudantes utilizam diariamente e globalmente a memória, por exemplo, para realizar anotações escritas em seus cadernos, para realizar operações mentais e para evocar informações previamente aprendidas para colocar em prática seus conhecimentos.

Os jovens universitários são expostos diariamente a novos conteúdos, os quais precisam ser armazenados e consolidados para posteriormente serem evocados em avaliações e na prática do mercado de trabalho. E, para que esse processo ocorra adequadamente, é necessário um período de descanso com qualidade.

A *National Sleep Foundation* recomendou que os indivíduos de 18 a 25 anos devem dormir entre sete a nove horas por dia para ter uma vida saudável<sup>7</sup>. Sendo assim, o sono é um componente que funciona associado ao bom funcionamento da memória.

Entretanto, a qualidade do sono dos jovens acadêmicos não é satisfatória, pois eles, geralmente, não possuem uma rotina organizada do horário de início e término do sono, em que nos fins de semana dormem mais tarde e durante a semana dormem por um período menor<sup>8</sup>. Além disso, tem a demanda de estudos exacerbada que ocorre na universidade, em que para acompanhar o ritmo e não acumular atividades alguns estudantes precisam abdicar horas de sono. Somado a isso, atualmente, muitos jovens trabalham e estudam e para realizar tais atividades acabam passando por privações de sono<sup>8</sup>.

Essas privações e dificuldades na qualidade do sono podem repercutir nas funções cognitivas, como na atenção e na memória, na motivação da realização de tarefas e no rendimento acadêmico<sup>9</sup>.

Tendo em vista a realidade descrita, é importante pesquisar a relação das queixas de memória com a qualidade

do sono dos estudantes. Para que sejam realizadas estratégias para orientação e conscientização da população em relação aos cuidados que devem ser tomados, como a mudança dos maus hábitos do sono, para que diminua as queixas de memória.

Assim, o presente estudo teve como objetivo verificar a associação entre a autopercepção da qualidade subjetiva do sono e as queixas de memória em jovens universitários.

## **MÉTODO**

### **Amostra**

Trata-se de um estudo de campo transversal, de caráter analítico, com abordagem quantitativa, avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos da instituição de origem, sob o protocolo de nº 3.918.533.

A população do estudo foi composta através de uma amostra selecionada por conveniência, não probabilística, de 519 estudantes, com média de idade de  $22,9 \pm 5,5$  anos, de ambos os sexos, matriculados regularmente em cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas ou privadas.

Para serem incluídos no estudo, os estudantes tinham que ter acima de 18 anos e abaixo de 55 anos, desses foram excluídos os que apresentaram alguma comorbidade que impedia de responder aos protocolos aplicados, os que sofreram lesões cerebrais e aqueles que ingerem medicamentos continuamente que alteram o ciclo do sono. Essas informações foram coletadas em questionário de

caracterização da amostra e os participantes que indicaram qualquer um desses critérios, como uso contínuo de medicamentos ou lesões cerebrais, foram excluídos da pesquisa.

Quanto as informações sociodemográficas dos 519 estudantes participantes do estudo, verificou-se que a maioria era do sexo feminino (n=408, 78,6%), estudava no turno noturno (n=205, 39,5%) e cursavam o 3º período da graduação (13,9%, n=77; Quadro 1).

Quadro 1. Perfil sociodemográfico dos estudantes

| VARIÁVEIS                        |           | N   | %    |
|----------------------------------|-----------|-----|------|
| <b>Sexo</b>                      | Masculino | 111 | 21,4 |
|                                  | Feminino  | 408 | 78,6 |
| <b>Turno</b>                     | Integral  | 145 | 27,9 |
|                                  | Manhã     | 92  | 11,7 |
|                                  | Noite     | 205 | 39,5 |
|                                  | Tarde     | 77  | 14,8 |
| <b>Período</b>                   | 1º        | 59  | 11,4 |
|                                  | 2º        | 43  | 8,3  |
|                                  | 3º        | 77  | 14,8 |
|                                  | 4º        | 37  | 7,1  |
|                                  | 5º        | 57  | 11,0 |
|                                  | 6º        | 52  | 10,0 |
|                                  | 7º        | 72  | 13,9 |
|                                  | 8º        | 59  | 11,4 |
|                                  | 9º        | 37  | 7,1  |
|                                  | 10        | 26  | 5,0  |
| <b>Trabalha durante o dia?</b>   | Não       | 293 | 56,5 |
|                                  | Sim       | 226 | 43,5 |
| <b>Trabalha durante a noite?</b> | Não       | 481 | 92,7 |
|                                  | Sim       | 38  | 7,3  |

A coleta de dados foi realizada durante a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), entre abril e maio de 2020, por meio da aplicação de um questionário eletrônico, divulgado nas de redes sociais. Preliminarmente, os participantes receberam informações acerca dos objetivos e procedimentos da pesquisa, bem como de seus os riscos e

benefícios. Os que concordaram em participar, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para que fosse iniciada a coleta dos dados.

## **Procedimentos**

Inicialmente, responderam a um questionário elaborado pelos autores que contemplou questões relacionadas ao aspecto sociodemográfico como idade, sexo, curso, período do curso, turno do curso, atividade laboral diurna e atividade laboral noturna; e aspectos de saúde.

Em seguida, os universitários responderam ao Questionário de Memória Prospectiva e Retrospectiva – QMPR (*Prospective and Retrospective Memory Questionnaire - PMRQ10*)<sup>10</sup>. A versão original deste instrumento é composta por 16 itens, mas no estudo de tradução, adaptação e validação para o português, as autoras observaram que 10 itens apresentaram validade de construto e boa confiabilidade<sup>10</sup>. Esse instrumento tem como objetivo analisar as queixas de falha de memória dos indivíduos, contém 10 itens referentes a falhas cotidianas de memória, sendo cinco itens prospectivos e cinco retrospectivos. Cada item é seguido de uma escala *Likert* de cinco pontos: (1) nunca, (2) raramente, (3) algumas vezes, (4) frequentemente e (5) quase sempre.

Após isso, responderam a sete perguntas elaboradas pelos pesquisadores, a fim de identificar possíveis queixas de memória relacionadas ao ambiente acadêmico e se os estudantes acreditam que a sua rotina diária causa falhas na

sua memória. As seis perguntas a respeito das queixas foram seguidas de uma escala *Likert* de cinco pontos: (1) nunca, (2) raramente, (3) às vezes, (4) frequentemente e (5) muito frequentemente. E a pergunta acerca da opinião dos estudantes quanto a relação da rotina diária com o aumento de falhas na memória foi composta apenas por duas alternativas “sim” e “não”.

Logo após os questionários, para analisar a qualidade do sono dos universitários foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP)<sup>11</sup>. O IQSP é composto por 10 questões referentes a qualidade do sono no último mês. Deste instrumento foram utilizados os dados referentes à qualidade subjetiva do sono e as questões relacionadas aos distúrbios do sono.

### **Análise Estatística**

Os dados foram tabulados em planilha eletrônica digital para realização de análise estatística descritiva, com obtenção de média, desvio-padrão e frequências relativas e absolutas. Na análise inferencial foi observada a associação de medidas de qualidade de sono e das dificuldades e queixas de memória, por meio do teste Qui-Quadrado e teste de comparação entre proporções. A análise estatística foi realizada por meio do *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 20.0. Em todas as análises estatísticas, foi adotado o nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

A priori, os estudantes foram questionados, através do IQSP, sobre a presença de dificuldades para dormir durante o último mês. Foi possível observar que 30,1% (n=156) dos estudantes apresentaram dificuldade para adormecer em até 30 minutos três ou mais vezes por semana. Enquanto 29,1% (n=151) acordaram no meio da noite ou de manhã cedo uma ou duas vezes por semana (Tabela 1).

Tabela 1. Autopercepção de distúrbios do sono dos universitários.

| VARIÁVEIS   | Nenhuma no último mês   |      | Menos de uma vez por semana |      | Uma ou duas vezes por semana |      | Três ou mais vezes na semana |      |
|---|---|------|-----------------------------|------|------------------------------|------|------------------------------|------|
|   | N   | %    | N                           | %    | N                            | %    | N                            | %    |
|   | Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você: |      |                             |      |                              |      |                              |      |
| Não conseguiu adormecer em até 30 minutos.  | 108   | 20,8 | 117                         | 22,5 | 138                          | 26,2 | 156                          | 30,1 |
| Acordou no meio da noite ou de manhã cedo.  | 92  | 17,7 | 128                         | 24,7 | 151                          | 29,1 | 148                          | 28,5 |
| Precisou levantar para ir ao banheiro   | 191   | 36,8 | 137                         | 26,4 | 95                           | 18,3 | 96                           | 18,5 |
| Não conseguiu respirar confortavelmente   | 315   | 60,7 | 92                          | 17,7 | 67                           | 12,9 | 45                           | 8,7  |
| Tossiu ou roncou forte  | 360   | 69,4 | 81                          | 15,6 | 49                           | 9,4  | 29                           | 5,6  |
| Sentiu muito frio   | 289   | 55,7 | 138                         | 26,6 | 64                           | 12,3 | 28                           | 5,4  |
| Sentiu muito calor  | 125   | 24,1 | 127                         | 24,5 | 140                          | 27,0 | 127                          | 24,5 |
| Teve sonhos ruins   | 158   | 30,4 | 192                         | 37,0 | 106                          | 20,4 | 63                           | 12,1 |
| Teve dor  | 331   | 63,8 | 91                          | 17,5 | 54                           | 10,4 | 43                           | 8,3  |
| Tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para lhe ajudar a dormir                         | 38  | 7,3  | 419                         | 80,7 | 33                           | 6,4  | 29                           | 5,6  |
| Teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social | 127   | 24,5 | 259                         | 49,9 | 41                           | 7,9  | 92                           | 17,7 |

Quanto a análise subjetiva da qualidade do sono, 46,6% (n=242) dos participantes classificaram como boa (Tabela 2).

Tabela 2. Dados da qualidade do sono.

|   | <b>Muito Ruim</b> |     | <b>Ruim</b> |      | <b>Boa</b> |      | <b>Muito Boa</b> |     |
|---|-------------------|-----|-------------|------|------------|------|------------------|-----|
|   | N                 | %   | N           | %    | N          | %    | N                | %   |
| Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral | 49                | 9,4 | 200         | 38,5 | 242        | 46,6 | 28               | 5,4 |

Em relação as queixas de memória, obteve-se diferença estatística em oito itens relacionados a qualidade do sono (Tabela 3). Verificou-se que os estudantes que referem uma pior qualidade do sono sinalizaram uma maior frequência nas queixas de memória, sejam elas prospectiva ou retrospectiva. Além disso, os grupos que relataram uma qualidade de sono boa ou muito boa raramente ou nunca apresentaram queixas de memória (Tabela 3).

Observou-se, ainda, uma associação entre a qualidade do sono e as queixas de memória em atividades acadêmicas (Tabela 4). Sendo visto que os estudantes que declararam uma pior qualidade do sono sinalizaram uma maior frequência de queixas de memória nessas atividades. Verificou-se, também, uma associação entre a qualidade do sono e a opinião que a rotina universitária provoca um aumento nas falhas de memória. Em que 71,4% (n=35) dos participantes que concordaram com essa questão afirmaram ter uma qualidade do sono muito ruim. Enquanto 64,3% (n=18) discordaram e referem uma qualidade do sono muito boa (Tabela 4).

**Tabela 3.** Associação entre a qualidade do sono e as queixas de memória.

| Questionário de Memória Prospectiva e Retrospectiva  |                      | Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono |      |      |      |     |      |           |      | Valor de p |
|--|----------------------|--|------|------|------|-----|------|-----------|------|------------|
|  |                      | Muito Ruim   |      | Ruim |      | Boa |      | Muito Boa |      |            |
|  |                      | N  | %    | N    | %    | N   | %    | N         | %    |            |
| Você decide fazer alguma coisa em alguns minutos e então esquece de fazê-la?   | Nunca                | 0  | 0,0  | 2    | 1,0  | 0   | 0,0  | 1         | 3,6  | 0,000*     |
|  | Raramente            | 2  | 4,1  | 18   | 9,0  | 41  | 16,9 | 8         | 28,6 |            |
|  | As Vezes             | 18   | 36,7 | 91   | 45,5 | 126 | 52,1 | 13        | 45,4 |            |
|  | Frequentemente       | 18   | 36,7 | 56   | 28,0 | 53  | 21,9 | 2         | 7,1  |            |
|  | Muito frequentemente | 11   | 22,4 | 33   | 16,5 | 22  | 9,1  | 14,3      | 5,7  |            |
| Você falha em reconhecer um lugar que você tenha visitado antes?   | Nunca                | 14   | 28,6 | 52   | 26,0 | 81  | 33,5 | 16        | 57,1 | 0,009*     |
|  | Raramente            | 14   | 28,6 | 81   | 40,5 | 101 | 41,7 | 8         | 28,6 |            |
|  | As Vezes             | 11   | 22,4 | 45   | 22,5 | 43  | 17,8 | 2         | 7,1  |            |
|  | Frequentemente       | 5  | 10,2 | 14   | 7,0  | 13  | 5,4  | 2         | 7,1  |            |
|  | Muito frequentemente | 5  | 10,2 | 8    | 4,0  | 4   | 1,7  | 0         | 0,0  |            |
| Você falha em alguma coisa que você deveria fazer poucos minutos mais tarde mesmo que esteja lá na sua frente, como tomar um remédio ou apagar o fogo?                     | Nunca                | 6  | 12,2 | 17   | 8,5  | 41  | 16,9 | 5         | 17,9 | 0,000*     |
|  | Raramente            | 2  | 4,1  | 55   | 27,5 | 72  | 29,8 | 10        | 35,7 |            |
|  | As Vezes             | 19   | 38,8 | 59   | 29,5 | 83  | 34,3 | 6         | 21,4 |            |
|  | Frequentemente       | 16   | 32,7 | 50   | 25,0 | 30  | 12,4 | 2         | 2,0  |            |
|  | Muito frequentemente | 6  | 12,2 | 19   | 9,5  | 16  | 6,6  | 5         | 17,9 |            |
| Você esquece alguma coisa que lhe foi dita alguns minutos antes?   | Nunca                | 2  | 4,1  | 10   | 5,0  | 8   | 3,3  | 1         | 3,6  | 0,003*     |
|  | Raramente            | 7  | 14,3 | 34   | 17,0 | 49  | 20,2 | 11        | 39,3 |            |
|  | As Vezes             | 14   | 28,6 | 80   | 40,0 | 117 | 48,3 | 14        | 50,0 |            |
|  | Frequentemente       | 18   | 36,7 | 43   | 21,5 | 41  | 16,9 | 0         | 0,0  |            |
|  | Muito frequentemente | 8  | 16,3 | 33   | 16,5 | 27  | 11,2 | 2         | 7,1  |            |
| Você esquece de compromissos se não for lembrado por outra pessoa ou por um lembrete como um calendário ou uma agenda?   | Nunca                | 2  | 4,1  | 14   | 7,0  | 25  | 10,3 | 6         | 21,4 | 0,163      |
|  | Raramente            | 14   | 28,6 | 57   | 28,5 | 84  | 34,7 | 7         | 25,0 |            |
|  | As Vezes             | 19   | 38,8 | 59   | 29,5 | 65  | 26,9 | 11        | 39,3 |            |
|  | Frequentemente       | 9  | 18,4 | 45   | 22,5 | 44  | 18,2 | 2         | 7,1  |            |
|  | Muito frequentemente | 5  | 10,2 | 25   | 12,5 | 24  | 9,9  | 2         | 7,1  |            |
| Você falha em reconhecer uma personagem num programa de rádio ou de televisão de uma cena para a outra?  | Nunca                | 14   | 28,6 | 83   | 41,5 | 103 | 42,6 | 8         | 28,6 | 0,011*     |
|  | Raramente            | 18   | 36,7 | 68   | 34,0 | 95  | 39,3 | 14        | 50,0 |            |
|  | As Vezes             | 6  | 12,2 | 35   | 17,5 | 29  | 12,0 | 6         | 17,9 |            |
|  | Frequentemente       | 7  | 14,3 | 11   | 5,5  | 7   | 2,9  | 0         | 0,0  |            |
|  | Muito frequentemente | 4  | 8,2  | 3    | 1,5  | 8   | 3,3  | 1         | 3,6  |            |
| Você falha ao lembrar coisas que aconteceram com você nos últimos dias?  | Nunca                | 6  | 12,2 | 26   | 13,0 | 28  | 11,6 | 5         | 17,9 | 0,000*     |
|  | Raramente            | 5  | 10,2 | 43   | 21,5 | 73  | 30,2 | 15        | 53,6 |            |
|  | As Vezes             | 22   | 44,9 | 68   | 34,0 | 95  | 39,3 | 6         | 21,4 |            |
|  | Frequentemente       | 9  | 18,4 | 48   | 24,0 | 27  | 11,2 | 1         | 3,6  |            |
|  | Muito frequentemente | 7  | 14,3 | 15   | 7,5  | 19  | 7,9  | 1         | 3,6  |            |
| Você pretende levar algo com você, antes de deixar uma sala ou sair para a rua, mais minutos depois deixa o que queria levar para trás, mesmo que esteja lá na sua frente? | Nunca                | 2  | 4,1  | 12   | 6,0  | 25  | 10,3 | 7         | 25,0 | 0,007*     |
|  | Raramente            | 8  | 16,3 | 46   | 23,0 | 64  | 26,4 | 9         | 32,1 |            |
|  | As Vezes             | 15   | 30,6 | 75   | 37,5 | 88  | 36,4 | 6         | 21,4 |            |
|  | Frequentemente       | 16   | 32,7 | 35   | 17,5 | 42  | 17,4 | 3         | 10,7 |            |
|  | Muito frequentemente | 8  | 16,3 | 32   | 16,0 | 23  | 9,5  | 3         | 10,7 |            |
| Você esquece em dar um recado ou um objeto que lhe pediram que desse a um visitante?   | Nunca                | 2  | 4,1  | 16   | 8,0  | 20  | 8,3  | 4         | 14,3 | 0,116      |
|  | Raramente            | 7  | 14,3 | 39   | 19,5 | 71  | 29,3 | 10        | 35,7 |            |
|  | As Vezes             | 23   | 46,9 | 86   | 43,0 | 90  | 37,2 | 11        | 39,3 |            |
|  | Frequentemente       | 9  | 18,4 | 40   | 20,0 | 37  | 15,3 | 2         | 7,1  |            |
|  | Muito frequentemente | 8  | 16,3 | 19   | 9,5  | 24  | 9,9  | 1         | 3,6  |            |
| Você esquece o que você viu na televisão no dia anterior?  | Nunca                | 7  | 14,3 | 32   | 16,0 | 46  | 19,0 | 10        | 35,7 | 0,002*     |
|  | Raramente            | 15   | 30,6 | 60   | 30,0 | 97  | 40,1 | 13        | 46,4 |            |
|  | As Vezes             | 11   | 22,4 | 73   | 36,5 | 66  | 27,3 | 4         | 14,3 |            |
|  | Frequentemente       | 10   | 20,4 | 26   | 13,0 | 23  | 9,5  | 0         | 0,0  |            |
|  | Muito frequentemente | 6  | 12,2 | 9    | 4,5  | 10  | 4,1  | 1         | 3,6  |            |

\*Valores significantes ( $p < 0,05$ ) – Teste Qui-Quadrado.

**Tabela 4.** Associação entre a qualidade do sono e as queixas acadêmicas de memória.

| Perguntas elaboradas pelos pesquisadores   |                      | Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono |      |      |      |     |      |           |      | Valor de p |
|--|----------------------|--|------|------|------|-----|------|-----------|------|------------|
|  |                      | Muito Ruim   |      | Ruim |      | Boa |      | Muito Boa |      |            |
|  |                      | N  | %    | N    | %    | N   | %    | N         | %    |            |
| Esquece com frequência o nome de pessoas próximas?                                   | Nunca                | 15   | 30,6 | 91   | 45,5 | 117 | 48,3 | 18        | 64,3 | 0,028 *    |
|  | Raramente            | 14   | 28,6 | 60   | 30,0 | 85  | 35,1 | 6         | 21,4 |            |
|  | As Vezes             | 11   | 22,4 | 29   | 14,5 | 28  | 11,6 | 3         | 10,7 |            |
|  | Frequentemente       | 5  | 10,2 | 13   | 6,5  | 8   | 3,3  | 0         | 0,0  |            |
|  | Muito frequentemente | 4  | 8,2  | 7    | 3,5  | 4   | 1,7  | 1         | 3,6  |            |
| Geralmente esquece o prazo de entrega das atividades acadêmicas?                     | Nunca                | 5  | 10,2 | 36   | 18,0 | 52  | 21,5 | 7         | 25,0 | 0,012 *    |
|  | Raramente            | 16   | 32,7 | 63   | 31,5 | 85  | 35,1 | 15        | 53,6 |            |
|  | As Vezes             | 13   | 26,5 | 48   | 24,0 | 71  | 29,3 | 4         | 14,3 |            |
|  | Frequentemente       | 7  | 14,3 | 33   | 16,5 | 20  | 8,3  | 2         | 7,1  |            |
|  | Muito frequentemente | 8  | 16,3 | 20   | 10,0 | 14  | 5,8  | 0         | 0,0  |            |
| Não consegue memorizar a rede de horários das disciplinas acadêmicas?                | Nunca                | 8  | 16,3 | 52   | 26,0 | 72  | 29,8 | 11        | 39,3 | 0,005 *    |
|  | Raramente            | 11   | 22,4 | 53   | 26,5 | 78  | 32,2 | 9         | 32,1 |            |
|  | As Vezes             | 12   | 24,5 | 43   | 21,5 | 51  | 21,1 | 6         | 21,4 |            |
|  | Frequentemente       | 14   | 28,6 | 23   | 11,5 | 24  | 9,9  | 1         | 3,6  |            |
|  | Muito frequentemente | 4  | 8,2  | 29   | 14,5 | 17  | 7,0  | 1         | 3,6  |            |
| Esquece a data da semana de provas?  | Nunca                | 15   | 30,6 | 64   | 32,0 | 103 | 42,5 | 14        | 50,0 | 0,000 *    |
|  | Raramente            | 7  | 14,3 | 58   | 29,0 | 74  | 30,6 | 10        | 45,7 |            |
|  | As Vezes             | 10   | 20,4 | 38   | 19,0 | 44  | 18,2 | 2         | 7,1  |            |
|  | Frequentemente       | 11   | 22,4 | 25   | 12,5 | 17  | 7,0  | 2         | 7,1  |            |
|  | Muito frequentemente | 6  | 12,2 | 15   | 7,5  | 4   | 1,7  | 0         | 0,0  |            |
| Esquece com frequência o conteúdo discutido em sala de aula?                         | Nunca                | 1  | 2,0  | 6    | 3,0  | 14  | 5,8  | 2         | 7,1  | 0,001 *    |
|  | Raramente            | 6  | 12,2 | 51   | 25,5 | 69  | 28,5 | 14        | 50,0 |            |
|  | As Vezes             | 16   | 32,7 | 71   | 35,5 | 94  | 38,8 | 9         | 32,1 |            |
|  | Frequentemente       | 14   | 28,6 | 46   | 23,0 | 46  | 19,0 | 0         | 0,0  |            |
|  | Muito frequentemente | 12   | 24,5 | 26   | 13,0 | 19  | 7,9  | 3         | 10,7 |            |
| Você estuda, mas na hora da prova dá um branco?                                      | Nunca                | 1  | 2,0  | 8    | 4,0  | 7   | 2,9  | 2         | 7,1  | 0,000 *    |
|  | Raramente            | 6  | 12,2 | 41   | 20,5 | 63  | 26,0 | 12        | 42,9 |            |
|  | As Vezes             | 12   | 24,5 | 79   | 39,5 | 109 | 45,0 | 10        | 35,7 |            |
|  | Frequentemente       | 11   | 22,4 | 45   | 22,5 | 38  | 15,7 | 1         | 3,6  |            |
|  | Muito frequentemente | 19   | 38,8 | 27   | 13,5 | 25  | 10,3 | 3         | 10,7 |            |
| Você acha que a rotina na universidade provoca um aumento nas falhas de sua memória? | Não                  | 14   | 28,6 | 65   | 32,5 | 94  | 38,8 | 18        | 64,3 | 0,017 *    |
|  | Sim                  | 35   | 71,4 | 133  | 66,5 | 148 | 61,2 | 10        | 35,7 |            |

\*Valores significantes ( $p < 0,05$ ) – Teste Qui-Quadrado.

## DISCUSSÃO

Em relação ao sono, um elevado número de estudantes desta pesquisa apresentou problemas no sono, como dificuldade para adormecer em até 30 minutos em que tal fato ocorre três ou mais vezes na semana, como também,

acordaram no meio da noite ou de manhã cedo uma ou duas vezes por semana.

Semelhante a esses dados, uma pesquisa realizada via plataforma *Google Forms* durante a pandemia do Covid-19, com estudante do curso de medicina, que buscou analisar a qualidade do sono e incidência dos distúrbios de sono, verificou que os participantes tiveram uma ou duas vezes por semana problemas no sono, como despertar no meio da noite ou de madrugada e se levantar à noite para ir ao banheiro. Além disso, relataram apresentar três ou mais vezes por semana sonhos ruins e sentir muito calor<sup>12</sup>.

Diante disso, os jovens integram um dos grupos que são frequentemente afetados por privações de sono. As dificuldades para adormecer e as interrupções do sono impactam na qualidade de vida, pois o sono está atrelado ao bem-estar físico e mental, em que dormir bem é um dos fatores para que o indivíduo possua uma boa qualidade de vida. Logo, os maus dormidores terão impactos negativos nesse campo.

Pensado nisso, ao longo do tempo essa possível insônia caracterizada pela dificuldade em adormecer, pode levar o universitário a apresentar algumas alterações como: fadiga ou mal-estar, alteração social, escolar ou no trabalho, problemas de atenção ou concentração, variações no humor ou irritabilidade, pouca motivação e sonolência durante o dia, que impactam em suas atividades de vida diária, principalmente no ambiente acadêmico.

Neste estudo, a maioria dos universitários julgaram ter uma boa qualidade do sono, apesar de relatarem problemas no sono. Acredita-se, então, que há uma minimização desses problemas durante a avaliação subjetiva da qualidade do sono e que os universitários podem utilizar outros parâmetros para essa avaliação.

Em consonância com esses dados, quanto à qualidade subjetiva do sono dos estudantes, um estudo realizado, antes do contexto pandêmico, com 277 estudantes de medicina com idade igual ou superior a 18 anos, evidenciou que 46,21% dos estudantes acreditavam ter uma boa qualidade do sono<sup>13</sup>. Outro estudo também realizado antes da pandemia com estudantes de medicina mostrou que dos 306 participantes 67,7% classificou a qualidade do sono como boa ou muito boa<sup>14</sup>.

Enquanto, outra pesquisa realizada durante a pandemia, evidenciou que 44,2% dos estudantes acreditam ter uma boa qualidade do sono. Mas quando é realizada a análise, por escores, dos componentes do instrumento aplicado é observado que 47,2% desses estudantes apresentam qualidade ruim no padrão do sono e 20,5% tem a presença de distúrbio do sono<sup>12</sup>.

Uma qualidade do sono comprometida pode trazer impactos em vários aspectos do funcionamento cognitivo do ser humano<sup>15</sup>, como por exemplo, a atenção<sup>16</sup>. Que é uma habilidade essencial para a aprendizagem e memória<sup>1</sup>. Em consequência disso, o discente com uma qualidade do sono ruim pode vivenciar dificuldades acadêmicas.

Acerca da relação da qualidade do sono e queixas de memória, observou-se os estudantes que referem uma pior qualidade do sono sinalizaram uma maior frequência nas queixas de memória. Nesse sentido, estudos comprovam a influência que o sono exerce nos processos da memória, demonstrando que as pessoas privadas de sono têm um menor desempenho na codificação<sup>17</sup> e na consolidação<sup>18</sup>.

E os universitários participantes deste estudo apresentaram queixas na Memória Prospectiva, a qual diz respeito a habilidade de lembrar uma ação que será realizada no futuro, e na Memória Retrospectiva, que envolve a evocação de informações e episódios que aconteceram no passado<sup>16</sup>.

Desta forma, os universitários que declararam uma pior qualidade do sono referiram queixas nessas memórias. As falhas, autorreferidas pelos discentes, podem interferir em atividades universitárias, tais como na consolidação do conhecimento, dificuldade para evocar informações de conteúdos estudados e do calendário acadêmico.

Além disso, os universitários podem apresentar maior nível de estresse, como apontado por um estudo que verificou que os universitários com má qualidade do sono apresentam um alto nível de estresse associado<sup>19</sup>.

Além de que, grande parte dos estudantes que afirmaram ter uma qualidade do sono ruim, acreditam que a rotina universitária provoca um aumento nas falhas de memória. A rotina universitária, por sua vez, exige do estudante muita dedicação para acompanhar o ritmo das

atividades e aulas, muitas vezes para que esse nivelamento ocorra, o estudante acaba submetendo-se a privações de sono para colocar em dia o conteúdo. Porém, tal prática é bem mais prejudicial para a memória e, conseqüentemente, para o bom desempenho acadêmico.

Pois, um estudo que avaliou a qualidade do sono de estudantes e sua relação com o desempenho acadêmico, observou que 64,24% dos discentes foram classificados com uma má qualidade do sono e tal dado refletiu em uma piora no desempenho acadêmico<sup>20</sup>.

Geralmente os universitários submetem-se a privações de sono o que provoca sonolência diurna, dificultando a atenção e concentração, aumentando a frequência de falhas na memória e na aprendizagem, formando, assim, um ciclo que não favorece a saúde do estudante.

Esse ciclo, também, pode causar alterações no ritmo circadiano, bem como na sincronia do ciclo sono-vigília com o ciclo noite-dia<sup>21</sup>.

Além disso, os sujeitos em privações de sono podem aparentar acordados e despertos, no entanto no eletroencefalograma observa-se uma diminuição da atividade elétrica cerebral<sup>22</sup>, em que a conectividade funcional das áreas corticais do lobo frontal é fortemente afetada<sup>23</sup>. Sendo ele responsável pelo planejamento, execução e monitoramento, saída do fluxo de informações do córtex, bem como da programação, regulação e verificação de atividades<sup>2</sup>.

O lobo frontal, também, favorece os processos de retenção, consolidação, evocação de informações, funções executivas e a memória prospectiva<sup>24-26</sup>, tanto é que foi visto neste estudo que os universitários que referem uma pior qualidade do sono apresentam queixas nessa memória.

Portanto, fica claro que os universitários compõem um grupo que precisa ser melhor investigado e orientado acerca da relação qualidade do sono e memória. Contribuindo, assim, para uma melhor autoavaliação dessas variáveis e dos malefícios que a privação do sono pode acarretar para as atividades diárias, universitárias e profissionais.

## **CONCLUSÃO**

Há associação entre a autopercepção da qualidade subjetiva do sono e as queixas de memória nos universitários, em que os discentes que referem uma pior qualidade do sono apresentam maior frequência nas queixas de memória.

Com isso, torna-se evidente a importância de uma boa qualidade do sono para um bom funcionamento da memória dos universitários. Sendo crucial uma investigação minuciosa e monitoramento tanto do sono quanto das queixas de memória nessa população, para que, caso seja necessário, ocorra uma intervenção, conscientização e acompanhamento adequados para uma melhor qualidade de vida dos jovens universitários.

## REFERÊNCIAS

- 1.Lent R. Cem Bilhões de Neurônios Conceitos Fundamentais de Neurociências. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu; 2010; 786 p.
- 2.Luria AR. Fundamentos de Neuropsicologia. São Paulo: EDUSP; 1981.
- 3.Mourão CA, Faria NC. Memória. *Psicol Reflexão e Crítica* 2015;28:780-8. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201528416>
- 4.Ackermann S, Rasch B. Differential effects of non-REM and REM sleep on memory consolidation? *Curr Neurol Neurosci Rep* 2014;14:430. <https://doi.org/10.1007/s11910-013-0430-8>
- 5.Martella D, Casagrande M, Lupiáñez J. Alerting, orienting and executive control: The effects of sleep deprivation on attentional networks. *Exp Brain Res* 2011;210:81-9. <https://doi.org/10.1007/s00221-011-2605-3> PMID: 21390488
- 6.Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Superior 2018. Brasília; 2019. [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2018\\_notas\\_estatisticas.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/censo_da_educacao_superior_2018_notas_estatisticas.pdf)
- 7.Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National sleep foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Heal* 2015;1:40-3. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
- 8.Schneider MLDM, Vasconcellos DC, Dantas G, Levandovski R, Caumo W, Allebrandt KV, et al. Morningness-eveningness, use of stimulants, and minor psychiatric disorders among undergraduate students. *Int J Psychol* 2011;46:18-23. <https://doi.org/10.1080/00207594.2010.513414>
- 9.Mazurek A, Bhoopathy R, Read JCA, Gallagher P, Smulders TV. Effects of age on a real-world What-Where-When memory task. *Front Aging Neurosci* 2015;7:74. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2015.00074>
- 10.Benites D, Gomes WB. Tradução, adaptação e validação preliminar do Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ). *Psico-USF* 2007;12:45-54. <https://doi.org/10.1590/s1413-82712007000100006>
- 11.Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- 12.Medeiros GJM, Roma PF, Matos PHMFP. Qualidade do sono dos estudantes de medicina de uma faculdade do sul de Minas Gerais. *Rev Bras Educ Med* 2021;45:2021. <https://doi.org/10.1590/1981-5271V45.4-20210183>
- 13.Segundo LVG, Cavalcanti-Neto BF, Paz DA, Holanda MMA. Aspectos relacionados à qualidade do sono em estudantes de medicina. *Rev Bras Neurol e Psiquiatr* 2017;21:213-23. <https://rbnp.emnuvens.com.br/rbnp/article/view/208>
- 14.Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical

- students. *J Epidemiol Glob Health* 2017;7:169-74. <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.04.005>
- 15.Krause AJ, Simon EB, Mander BA, Greer SM, Saletin JM, Goldstein-Piekarski AN, *et al.* The sleep-deprived human brain. *Nat Rev Neurosci* 2017;18:404-18. <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.55>
- 16.Crawford JR, Smith G, Maylor EA, Della Sala S, Logie RH. The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Memory* 2003;11:261-75. <https://doi.org/10.1080/09658210244000027>
- 17.Cousins JN, Sasmita K, Chee MWL. Memory encoding is impaired after multiple nights of partial sleep restriction. *J Sleep Res* 2018;27:138-45. <https://doi.org/10.1111/jsr.12578>
- 18.Cousins JN, Fernández G. The impact of sleep deprivation on declarative memory. *Prog Brain Res* 2019;246:27-53. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2019.01.007>
- 19.Oliveira ES, Silva AFR, Silva KCB, Moura TVC, Araújo AL, Silva ARV. Stress and health risk behaviors among university students. *Rev Bras Enferm* 2020;73:e20180035. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0035>
- 20.Maheshwari G, Shaukat F. Impact of Poor Sleep Quality on the Academic Performance of Medical Students. *Cureus* 2019;11:e4357. <https://doi.org/10.7759/cureus.4357>
- 21.Colten HR, Altevogt BM. Sleep disorders and sleep deprivation: An unmet public health problem. *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*. National Academies Press; 2006; 404p. <https://doi.org/10.17226/11617>
- 22.Cirelli C, Tononi G. Is sleep essential? *PLoS Biol* 2008;160511. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0060216>
- 23.Verweij IM, Romeijn N, Smit DJA, Piantoni G, Van Someren EJW, van der Werf YD. Sleep deprivation leads to a loss of functional connectivity in frontal brain regions. *BMC Neurosci* 2014;15:1-10. <https://doi.org/10.1186/1471-2202-15-88>
- 24.Vasques AM, Gomes RF, Freitas ÂM. Memória Prospectiva e Epilepsia no Lobo Frontal. *Rev Neurocienc* 2014;22:80-3. <https://doi.org/10.34024/rnc.2014.v22.8120>
- 25.Stuss DT. Functions of the frontal lobes: Relation to executive functions. *J Inter Neuropsychol Soc* 2011;17:759-65. <https://doi.org/10.1017/S1355617711000695>
- 26.Kusztor A, Raud L, Juel BE, Nilsen AS, Storm JF, Huster RJ. Sleep deprivation differentially affects subcomponents of cognitive control. *Sleep* 2019;42:1-11. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz016>