

**Vitória Amaral Rocha**

**QUALIDADE DO SONO EM ACADÊMICOS DE MEDICINA**

**ITAPERUNA  
RIO DE JANEIRO – BRASIL  
2023**

**Vitória Amaral Rocha**

## **QUALIDADE DO SONO EM ACADÊMICOS DE MEDICINA**

Projeto de Pesquisa Científica orientado pelo Prof. Dr. Sérgio Gomes da Silva na Disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina do Centro Universitário Redentor.

**ITAPERUNA  
RIO DE JANEIRO – BRASIL  
2023**

**Título do projeto: Qualidade do sono em acadêmicos de medicina**

**Autores:** Vitória Amaral Rocha<sup>1</sup>, Sérgio Gomes da Silva<sup>2</sup>, João Marcos Boechat Capitta Rocha<sup>3</sup>

**Afiliações:** (1) Centro Universitário Redentor; (2) Clínica do Sono Itaperuna.

**Resumo**

O sono pode ser classificado como um estado de consciência complementar ao quadro de vigília, sendo esse, essencial para a consolidação das memórias, e podendo se construir em diversas fases e cada fase possui diferentes funções para a fisiologia humana. Os estudantes de medicina têm sido considerados um grupo propenso a distúrbios do sono, pois estes enfrentam um alto nível de estresse, pressão e carga de estudo elevada ao longo da formação, fragmentação do sono, insônia, Síndrome de Burnout, ansiedade e distúrbios do ritmo circadiano. O objetivo desse estudo é avaliar a qualidade do sono de acadêmicos de Medicina do 1° ao 8° período da Uniredentor/Afya, através do questionário de Pittsburgh, analisar o uso de medicações indutoras do sono, classificar a sonolência excessiva diurna por meio do questionário Epworth, verificar os valores de sonolência diurna grave entre os períodos do curso e analisar se os universitários com alterações do sono apresentam baixo rendimento acadêmico. Trata-se de um estudo quantitativo aplicado através da plataforma Google Forms, onde esses alunos responderão aos questionários de Epworth e Pittsburgh, com a finalidade de detectar e analisar se esse público possui alterações na qualidade e tempo do sono, bem como se usam fármacos hipnóticos. As nossas hipóteses são: a) a percentagem de estudantes de medicina com má qualidade do sono deverá ser maior do que os que possuíam boa qualidade do sono, b) o uso de indutores do sono terá crescido entre os alunos de graduação em Medicina, c) os índices de sonolência diurna de repetição será grave entre os alunos e d) verificar se problemas de sono afetam o coeficiente de rendimento dos acadêmicos.

**Palavras-chave:** Sono; Distúrbios do Sono; Acadêmicos de Medicina; Indutores do Sono; Sonolência Excessiva Diurna.

## 1. Introdução

O sono é um estado homogêneo, passivo e de repouso, sendo de grande importância na manutenção saudável do organismo e ocupando cerca de um terço de nossas vidas. Ele é responsável pela preparação das pessoas para que estejam novamente em vigília de forma efetiva (Tufik, 2008).

De acordo com Cammarota et al (2008), a memória nada mais é do que um conjunto de processos que envolvem adquirir, formar, conservar e evocar informações. Já o aprendizado seria correspondente à fase de aquisição dessa informação, ressaltando que, os seres humanos, utilizam a linguagem para realizar todo esse processo.

As memórias podem ser divididas em dois grandes grupos, as declarativas, as quais adquirimos de forma explícita ou consciente e temos o conhecimento de que a possuímos, e a procedimental, que é adquirida de forma implícita e não temos a consciência de que a possuímos. Na formação da memória declarativa várias regiões corticais participam, em especial o hipocampo, ao passo que a memória procedimental depende principalmente de circuitos motores, subcorticais e cerebelares. Vale ressaltar que essas memórias sofrem interferência das emoções, do nível de consciência e estado de humor, facilitando ou dificultando o aprendizado, por exemplo (Cammarota, 2008).

A relação entre sono e aprendizagem é muito importante e tem sido objeto de estudo em diversas áreas, incluindo a psicologia, a neurociência e a educação. O sono desempenha um papel fundamental na consolidação da memória e na aprendizagem, permitindo que o cérebro processe e armazene informações adquiridas durante o dia. Durante o sono, o cérebro passa por diversos processos que são fundamentais para a consolidação da memória e a aprendizagem. Um desses processos é a reativação neural, que consiste na reativação de circuitos neuronais ativados durante o aprendizado, fortalecendo as conexões entre as células cerebrais e consolidando a informação aprendida (Grigg-Damberger M., 2017).

Além disso, o sono também ajuda a melhorar a criatividade e a resolução de problemas, permitindo que o cérebro faça conexões entre ideias e informações que foram adquiridas durante o dia. Por outro lado, a privação de sono pode ter efeitos negativos na aprendizagem e na memória. Estudos têm demonstrado que a privação de sono prejudica a capacidade de aprendizado e a memória, além de diminuir a atenção e a capacidade de concentração (Grigg-Damberger M., 2017).

Assim, é importante que as pessoas priorizem um sono de qualidade para garantir uma boa aprendizagem e uma boa memória, tanto no curto quanto no longo prazo.

O padrão de sono varia conforme a idade e é influenciado pelo ciclo circadiano, no entanto é recomendado que adultos durmam em média de sete a oito horas por noite e que crianças e adolescentes durmam de acordo com a sua faixa etária. O sono se torna fragmentado de acordo com o envelhecimento. (Tufik, 2008).

O tempo recomendado de sono para pessoas adultas é de oito horas por noite (Tufik, 2008), porém, informações obtidas com estudantes de graduação, apontam que cerca de 71% destes não atingem essa meta diária (Fonseca, 2015). Dados provenientes de uma pesquisa realizada com estudantes de medicina de uma universidade brasileira, mostram que 22,8% relataram possuir uma baixa qualidade de sono, sendo que, esses alunos passaram a apresentar uma pior qualidade de sono com o decorrer do curso (Fonseca, 2015).

Essas alterações podem afetar negativamente a saúde física e mental dos estudantes de medicina, levando a um desempenho acadêmico inferior e a uma menor qualidade de vida. Mediante ao estresse do ambiente acadêmico, o qual é agravado com hábitos e comportamentos negativos, como uso de fármacos hipnóticos afetarão negativamente no potencial desenvolvimento do aluno, que pode desenvolver dependência medicamentosa do mesmo. Deve-se considerar também que todos os fatores acima citados, são de risco para o desenvolvimento de patologias relacionadas a problemas metabólicos, Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo geral**

Avaliar a qualidade do sono em acadêmicos do curso de Medicina

### **2.2. Objetivo secundários**

a) Avaliar a qualidade do sono por meio do questionário de Pittsburgh em

universitários do curso de Medicina de uma instituição privada de Itaperuna - RJ (Uniredentor);

- b) Analisar o uso de medicações indutoras do sono nos acadêmicos de medicina;
- c) Classificar a sonolência excessiva diurna por meio do questionário Epworth em acadêmicos de medicina, e verificar os valores de sonolência diurna grave entre os períodos do curso (1º ao 8º);
- d) Analisar se os universitários com alterações do sono (sonolência diurna grave, dificuldade de concentração e alterações de memória) apresentam baixo desempenho acadêmico (coeficiente de rendimento).

### **3. Método**

A amostra será composta de acadêmicos cursando do 1º ao 8º período de Medicina da instituição Uniredentor, com idade igual ou superior a 18 anos.

O presente estudo tem caráter quantitativo. A coleta de dados se dará através da Plataforma Google Forms de forma online, onde serão empregados os questionários de Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e da Escala de Sonolência de Epworth (ESE), ambos validados para utilização no Brasil, que respectivamente mostram-se como um instrumento utilizado para avaliar a qualidade do sono e a presença de distúrbios do sono em pacientes. As perguntas do questionário de Pittsburgh são respondidas em uma escala de 0 a 3, sendo 0 para "nunca" e 3 para "sempre", e o escore final varia de 0 a 21. Um escore mais alto indica uma pior qualidade do sono. Enquanto a Escala de Sonolência de Epworth é usada para avaliar a sonolência diurna em pacientes com distúrbios do sono e em indivíduos saudáveis. A interpretação dos resultados do questionário de Epworth pode ajudar a identificar a presença de distúrbios do sono, como apneia obstrutiva do sono e narcolepsia, bem como outros fatores que podem afetar a sonolência diurna, como insônia e uso de medicamentos.

#### **3.1. Participantes**

Para essa pesquisa será avaliado um público de 200 estudantes, de ambos os sexos, que estejam cursando medicina na Faculdade Uniredentor/Afya, na cidade de Itaperuna- RJ.

### **3.2. Critérios de inclusão**

Os critérios de inclusão: estudantes do curso de graduação em Medicina, da rede privada de Itaperuna, com histórico clínico saudável quanto aos parâmetros neurológicos e de desenvolvimento cognitivo e de aprendizagem, não podendo apresentar prejuízo nessas capacidades. Esses acadêmicos devem estar devidamente matriculados e os mesmos devem cursar do 1º ao 8º período do curso.

### **3.3. Critérios de exclusão**

Critérios de exclusão: participantes diagnosticados com transtornos psicossomáticos, ou outra patologia que resulta em algum prejuízo da capacidade intelectual do aluno. Também foram excluídos alunos com idade < 18 anos, alunos que não aceitarem os termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e/ou que tenham respondido de forma incompleta aos questionários autoaplicáveis de Epworth e Pittsburgh.

### **3.4. Procedimentos**

Os acadêmicos serão convidados a responderem dois questionários autoaplicáveis através da plataforma Google Forms. As respostas serão registradas na plataforma e posteriormente convertidas para o programa Microsoft Excel.

O formulário que será aplicado possui duas seções: um questionário de triagem para a classificação de sonolência diurna (Epworth) e o Índice de qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI).

O questionário de Sonolência de Epworth é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar a sonolência diurna em pacientes com distúrbios do sono e em indivíduos saudáveis. Ele foi desenvolvido por Murray W. Johns em 1991 e consiste em oito perguntas simples que avaliam a probabilidade de cochilar em diferentes situações do dia a dia. As perguntas são respondidas em uma escala de 0 a 3, sendo 0 para "nunca cochilo" e 3 para "sempre cochilo", e o escore final varia de 0 a 24. Um escore maior indica uma maior sonolência diurna. As situações avaliadas no questionário de Epworth incluem: sentado e lendo, assistindo TV, sentado em um

lugar público (como em um cinema), como passageiro em um carro durante uma hora sem paradas, deitado para descansar à tarde, sentado e conversando com alguém, sentado tranquilamente após o almoço sem álcool, em um carro parado no trânsito. (Johns et al., 2000).

A interpretação dos resultados do questionário de Epworth pode ajudar a identificar a presença de distúrbios do sono, como apneia obstrutiva do sono e narcolepsia, bem como outros fatores que podem afetar a sonolência diurna, como insônia e uso de medicamentos. Vários estudos validaram a eficácia do questionário de Epworth como uma ferramenta de triagem para distúrbios do sono. Um estudo de 2000 realizado por Johns et al. avaliou 291 pacientes com distúrbios do sono e 150 controles saudáveis e descobriu que o questionário de Epworth tinha uma sensibilidade de 90% e uma especificidade de 86% para detectar a presença de distúrbios do sono. Outro estudo de 2009 realizado por Al-Jawder et al. em pacientes com apneia obstrutiva do sono descobriu que o questionário de Epworth era uma ferramenta eficaz para avaliar a gravidade da sonolência diurna. (Johns. *et al.* 2000).

O questionário de Pittsburgh é um instrumento utilizado para avaliar a qualidade do sono e a presença de distúrbios do sono em pacientes. Ele foi desenvolvido por Daniel Buysse e colaboradores em 1989 e consiste em 19 itens que avaliam diferentes aspectos do sono, como a latência do sono, a duração total do sono, a eficiência do sono e a presença de distúrbios do sono, como insônia, apneia do sono e movimentos periódicos das pernas. As perguntas do questionário de Pittsburgh são respondidas em uma escala de 0 a 3, sendo 0 para "nunca" e 3 para "sempre", e o escore final varia de 0 a 21. Um escore mais alto indica uma pior qualidade do sono. (Bertolazi et al., 2011).

O questionário de Pittsburgh tem sido amplamente utilizado em estudos sobre distúrbios do sono e tem sido validado em diversas populações, incluindo pacientes com apneia do sono, insônia, distúrbios do ritmo circadiano e transtornos psiquiátricos. Além disso, tem sido utilizado como uma ferramenta para avaliar a eficácia do tratamento de distúrbios do sono. Vários estudos validaram a eficácia do questionário de Pittsburgh como uma ferramenta de triagem para distúrbios do sono. (Bertolazi et al., 2011).

### **3.5. Análise estatística**

Os procedimentos estatísticos serão conduzidos utilizando o software Excel, extraído do google forms. A análise dos dados será descritiva (frequência simples, percentual, média e desvio padrão) e inferencial, optando-se pelo teste do qui-quadrado para comparação entre os resultados da qualidade do sono com os resultados do coeficiente de rendimento dos alunos. A diferença estatística considerará  $p < 0,05$ . Para o desenvolvimento dos gráficos será usado o Grand Pad Prisma 6.0.

#### 4. Cronograma e execução

O cronograma de execução do projeto está apresentado abaixo na tabela 1.

**Tabela 1.** Cronograma de execução do estudo.

<b>Etapas</b>	<b>Junho-Julho 2023</b>	<b>Agosto-Outubro 2023</b>	<b>Novembro 2023-Fevereiro2024</b>	<b>Março-Abril 2024</b>	<b>Mai-Junho 2024</b>	<b>Até Março 2025</b>
Aprovação do projeto no CEP	X					
Seleção das amostras		X	X			
Aplicação dos questionários por Google Forms		X	X	X	X	
Comparação dos achados acerca da idade, gênero, período, coeficiente de rendimento, Epworth e Pittsburgh			X	X	X	
Envio do relatório parcial			X			
Apresentação dos resultados parciais			X			
Envio do relatório de conclusão					X	
Apresentação do trabalho concluído					X	
Publicação do trabalho em eventos e revista científica					X	X

CEP = Comitê de Ética em Pesquisa.

## 5. Viabilidade financeira

O presente estudo não requer apoio financeiro para execução do projeto.

## 6. Relevância

A avaliação da qualidade do sono em estudantes de medicina é extremamente importante, pois o sono inadequado pode afetar negativamente o desempenho acadêmico e a saúde física e mental desses alunos. Posto que estudantes de medicina são frequentemente submetidos a altas cargas horárias de estudos e de atividades práticas, o que pode resultar em privação de sono e conseqüentemente em uma série de problemas, incluindo dificuldades de concentração, fadiga, irritabilidade, ansiedade, depressão e diminuição da capacidade de aprendizado.

A privação do sono também pode levar a problemas de saúde física, incluindo aumento do risco de obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e comprometimento do sistema imunológico.

Ao avaliar a qualidade do sono em estudantes de medicina, é possível identificar problemas precocemente e implementar medidas para prevenir problemas mais graves. Isso pode incluir mudanças na rotina diária, como estabelecer horários regulares para dormir e acordar, evitar atividades estimulantes antes de dormir, além de considerar outras intervenções, como terapia comportamental cognitiva, medicamentos ou tratamentos especializados em distúrbios do sono.

Em resumo, avaliar a qualidade do sono em estudantes de medicina pode ser uma medida preventiva importante para garantir o bem-estar físico e mental desses alunos, além de otimizar seu desempenho acadêmico e profissional.

## 7. Referências

Almondes K, Araújo J. Padrão do ciclo sonovigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. **Estudos de Psicologia** 2003;8(1):37-43.

Bampi LNS, Baraldi S, Guilherm D, Araujo MP, Campos ACO. **Qualidade de vida de estudantes de Medicina da Universidade de Brasília**. Rev Bras Educ Méd. 2013;37(2): 217-25.

Barbosa RR, Martins MCG, Carmo FPT, Jacques TM, Serpa RG, Calil AO, Barbosa LFM. **Study on life styles and stress levels in medicine students.** Int J Cardiovasc Sci. 2015;28(4):313-9. doi: 10.5935/2359-4802.20150045.

Bicho ASS. Estudo da Qualidade do Sono dos Estudantes de Medicina da Universidade da Beira Interior [dissertação]. **Portugal: Universidade da Beira Interior**; 2013.

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

Castro EJS, Souza DC, Lima PC, Assis IB, Filho ML, Martins FR. Avaliação da qualidade do sono e índice de estresse em acadêmicos de graduação noturna. **Núcleo do Conhecimento**. 2004;2(4):169-90.

Corrêa CC, Oliveira FK, Pizzamigli DS, Ortolan EVP, Weber SAT. **Qualidade de sono em estudantes de medicina: comparação das diferentes fases do curso.** J Bras Pneumol. 2017;43(4):285-89.

Diekelmann, S., & Born, J. (2010). The memory function of sleep. **Nature Reviews Neuroscience**, 11(2), 114-126. Maquet, P. (2001). The role of sleep in learning and memory. *Science*, 294(5544), 1048-1052.

Grigg-Damberger M. **Ontogeny of sleep and its functions in infancy, childhood, and adolescence.** *Sleep disorders in children* 2017;3-29.

Johns, M. W., Tucker, A., & Chapman, R. (2000). A validation study of the Epworth Sleepiness Scale. **Sleep and Breathing**, 4(4), 167-176.

Kobbaz TM, Bittencourt LA, Pedrosa BV, Fernandes BDM, Marcelino LD, Freitas BP, et al. **The lifestyle of Brazilian medical students.** Aust J Gen Pract. 2021; 50(9):668-72. doi: 10.31128/AJGP-03-21-5886.

Poyares D, Rizzo GNV, Minhoto G, Pinto Jr LR, de Souza Bezerra ML, Rodrigues RND et al. | **Consenso Brasileiro de Insônia**. *Hypnos*. 2003;4(2):5-39.

Rodrigues BB, Cardoso RRJ, Peres CHR, Marques FF. **Aprendendo com o Imprevisível: Saúde Mental dos Universitários e Educação Médica na Pandemia de Covid-19**. *Rev Bras Educ Méd*. 2020;44(1):1-5.

Tufik, S. **Medicina e Biologia do Sono**. 1.ed. Barueri: Manole Ltda, 2008. 483p.