



## **QUALIDADE DO SONO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: monitoramento por meio de uma aplicação web**

**Murilo R. Ferreira<sup>1</sup>; Paulo C. dos SANTOS<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A baixa qualidade do sono é um problema frequente entre estudantes universitários, causada por fatores como estresse, excesso de estudos e uso de dispositivos eletrônicos. Essas condições podem gerar consequências como queda no rendimento acadêmico, dificuldade de concentração, ansiedade, depressão e prejuízos à saúde física. Este trabalho tem como objetivo analisar a qualidade do sono em estudantes do IFSULDEMINAS e propor o uso de uma aplicação web para monitoramento e conscientização sobre hábitos saudáveis. O sistema foi desenvolvido com HTML, CSS, JavaScript e Bootstrap no frontend, Django no backend e PostgreSQL para armazenamento de dados. A análise dos resultados, fundamentada em pesquisas anteriores, demonstrou que os principais fatores que afetam o sono dos estudantes são estresse acadêmico, uso de eletrônicos no período noturno e má organização da rotina. Ressalta-se que a pesquisa contou com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

**Palavras-chave:** Saúde; Sono; Conscientização; Django; Bootstrap.

### **1. INTRODUÇÃO**

A baixa qualidade do sono é uma realidade preocupante entre os estudantes universitários, causada principalmente por fatores como estresse, carga excessiva de estudos e uso frequente de aparelhos eletrônicos. Esse problema tem gerado impactos negativos no desempenho acadêmico, além de prejudicar a saúde física e mental dos alunos. O presente trabalho tem como objetivo geral investigar os efeitos da má qualidade do sono na vida dos estudantes e ajudá-los a melhorar sua qualidade de sono, buscando compreender suas causas e consequências. Além disso, pretende-se identificar os principais fatores envolvidos, analisar os prejuízos acadêmicos e emocionais resultantes e propor estratégias de conscientização para a promoção de hábitos mais saudáveis de sono no ambiente universitário.

### **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A qualidade do sono é amplamente reconhecida como um fator essencial para a saúde física e mental, especialmente entre jovens universitários (De Martino & Inaba, 2003). Estudos indicam que o ambiente acadêmico, com suas pressões, responsabilidades e estímulos digitais, compromete significativamente os padrões de sono.

O estudo de De Martino e Inaba (2003), realizado com 42 alunos da UNICAMP, demonstrou

---

<sup>1</sup> Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: murilo.ferreira@alunos.ifsuldeminas.edu.br

<sup>2</sup> Orientador, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

que os estudantes apresentavam padrões de sono irregulares, mas se adaptavam à rotina acadêmica. Em pesquisa internacional mais recente, Schmickler et al. (2023) analisaram 1.684 estudantes alemães e constataram que 48,7% apresentavam má qualidade do sono, definida pelo índice de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI, sendo  $PSQI > 5$  indicativo de má qualidade).

Complementando, Bouras et al. (2024) verificaram que estudantes de medicina e enfermagem são fortemente afetados pela carga de estudos e pela pressão por desempenho, destacando a importância de programas de apoio psicológico e educacional.

Além das pesquisas da área da saúde, trabalhos de computação aplicada mostram como sistemas web podem ser aliados no monitoramento e conscientização de estudantes. Aplicações que integram coleta de dados e visualização amigável têm sido utilizadas em contextos de saúde preventiva, contribuindo para mudanças de comportamento (Silva & Rocha, 2022).

Essas evidências demonstram que o problema é multifatorial, exigindo tanto suporte acadêmico e psicológico quanto soluções tecnológicas que auxiliem na gestão da rotina.

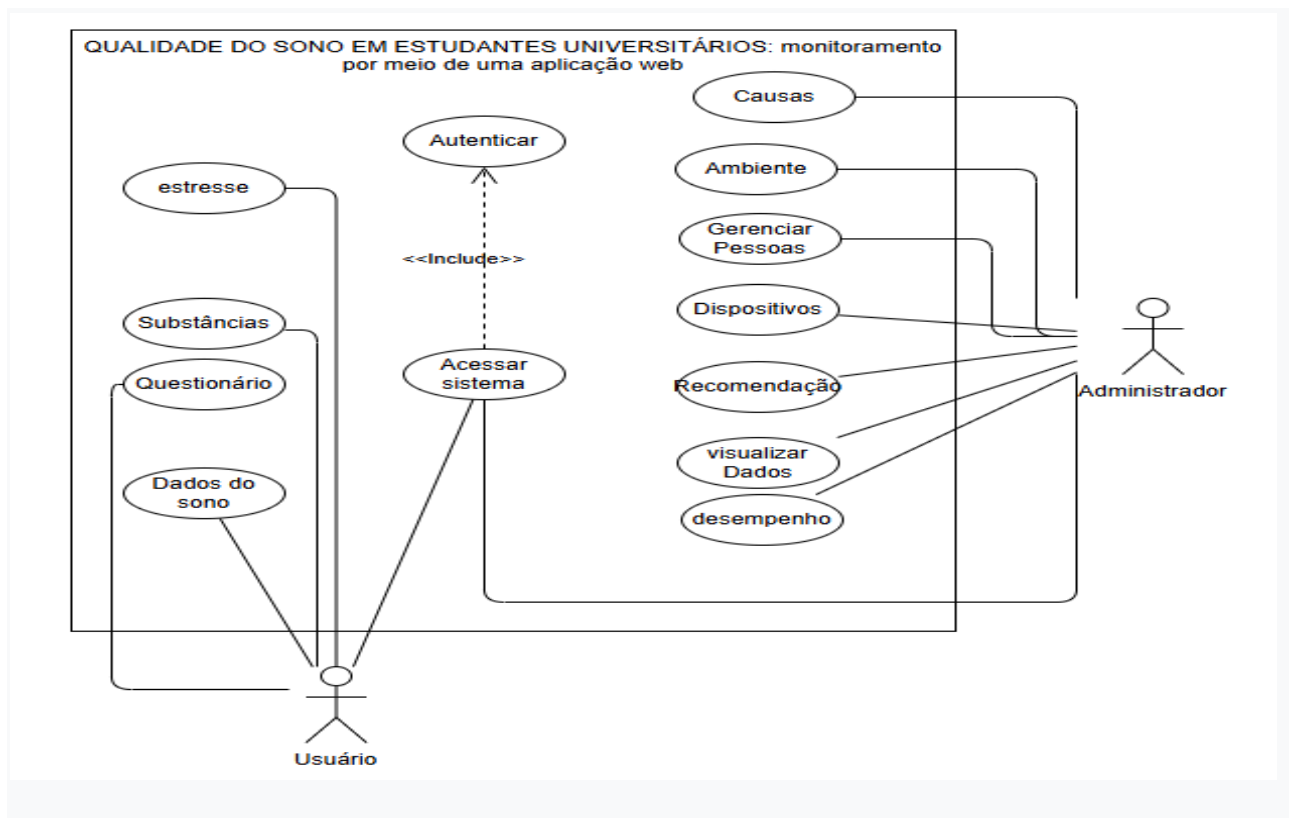
### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

O desenvolvimento deste projeto começou com a coleta, análise e registro dos requisitos de software. Após essa fase, foi utilizada a linguagem de modelagem UML (Unified Modeling Language) para a criação dos diagramas de casos de uso, de classes e de atividades, com o suporte do software Visual Paradigm Online. As linguagens HTML, CSS e JavaScript foram empregadas na construção das interfaces da aplicação, além do *framework Bootstrap* para agilizar a estilização. O *framework* utilizado foi Django, baseado em Python, foi utilizado para programar a lógica do *backend* (monitorar os dados do sistema). O sistema monitorador de banco de dados utilizado foi o PostgreSQL. Para o desenvolvimento, foram usados um computador desktop fornecido pelo instituto e um notebook de uso pessoal. Configurações do desktop: processador Intel Core™ i3-9100 U, memória RAM: 8GB, sistema operacional Windows 11, arquitetura 64 bits. Configurações do notebook: processador Intel Core™ i7-1255 U, memória RAM: 8GB, sistema operacional: Windows 11, arquitetura: 64 bits. As ferramentas Documentos Google e Google Drive foram utilizadas para o armazenamento dos arquivos do projeto. A criação do código foi realizada com o editor Visual Studio Code. O código-fonte foi versionado e armazenado no GitHub, permitindo um monitoramento eficiente durante o desenvolvimento.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

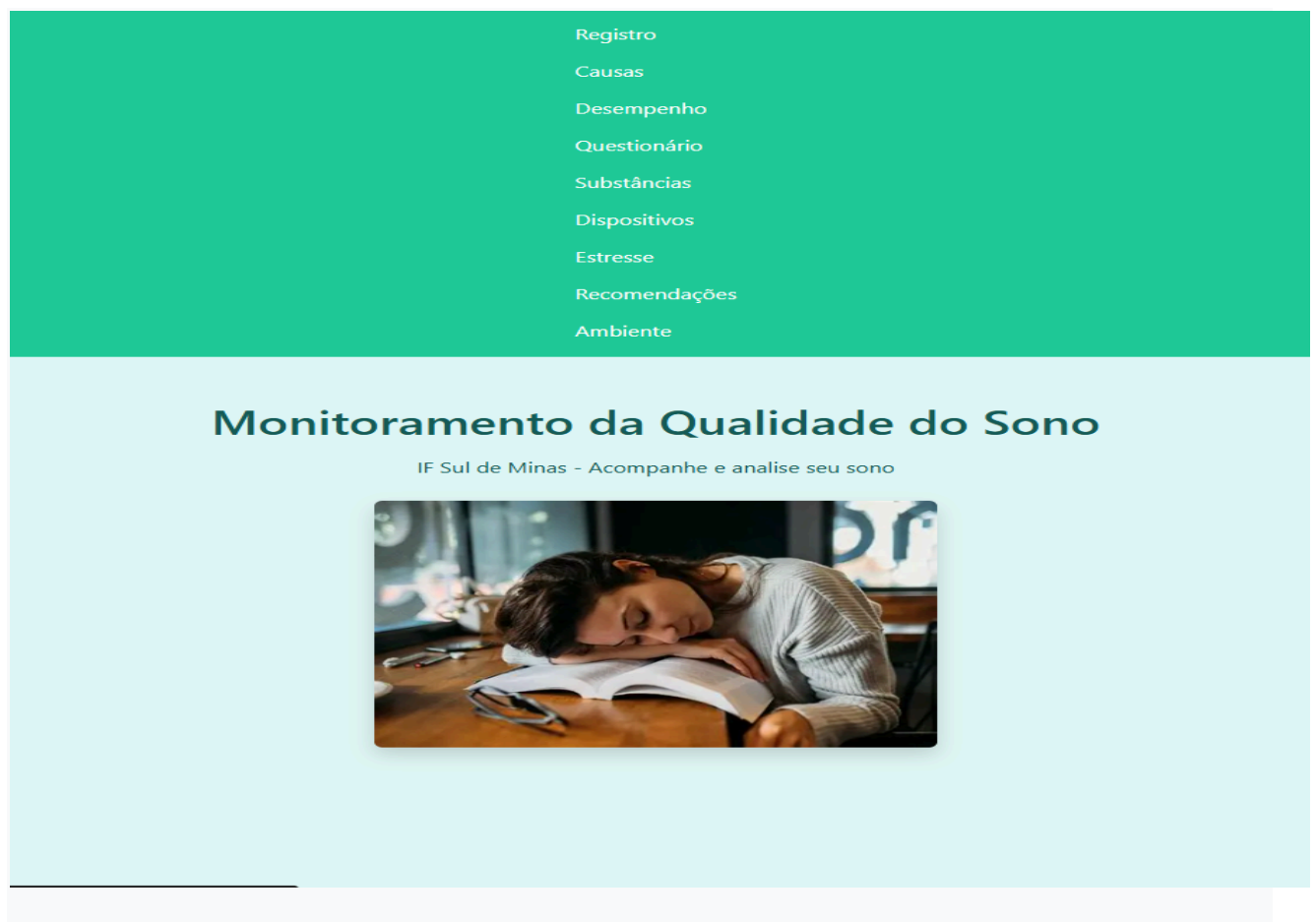
Os resultados mostraram que muitos estudantes apresentam baixa qualidade do sono, com insônia, sonolência diurna e dificuldades em manter uma rotina regular.

Figura 1:Diagrama de casos de uso



Já na figura 2, apresenta a imagem da página inicial do projeto,que tem intuito apenas de direcionar as outras páginas, que contém os formulários do projeto.

Figura 2:Página inicial do projeto



## 5. CONCLUSÃO

A partir da investigação realizada, foi possível confirmar que a baixa qualidade do sono é um problema recorrente entre os estudantes do IF Sul de Minas, afetando diretamente sua saúde e desempenho acadêmico. Os principais fatores identificados incluem o estresse causado pela rotina intensa de estudos, o uso excessivo de dispositivos eletrônicos à noite e a falta de hábitos saudáveis relacionados ao sono.

O desenvolvimento do sistema web como parte do projeto foi essencial para facilitar a coleta e visualização dos dados, utilizando tecnologias como HTML, CSS, JavaScript, Django e PostgreSQL. Essa abordagem também permitiu prototipar funcionalidades voltadas ao apoio dos estudantes, como o fornecimento de dicas e materiais educativos sobre higiene do sono.

Conclui-se que ações institucionais de conscientização e apoio à saúde mental e ao sono são fundamentais. Propõe-se, portanto, a implementação de campanhas educativas, o acompanhamento psicológico e a flexibilização de horários acadêmicos como medidas práticas para promover o bem-estar dos estudantes. O uso da tecnologia, como demonstrado neste trabalho, pode ser um grande aliado nesse processo.

## REFERÊNCIAS

- BOURAS, Hayat et al. Factors Affecting Sleep Quality among University Medical and Nursing Students: A Study in Two Countries in the Mediterranean Region. *Diseases*, Basel, v. 12, n. 5, p. 1–13, maio 2024. DOI: 10.3390/diseases12050047. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2079-9721/12/5/47>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- DE MARTINO, Milva Maria F.; INABA, Andressa Shizue; "Estudo do ciclo vigília sono em estudantes universitários", 12/2003, *Revista de Ciências Médicas da PUCCAMP*, Vol. 12, Fac. 3, pp.247-253, Campinas, SP, Brasil, 2003
- SCHMICKLER J.M, BLASCHKE S, ROBBINS R, MESS F. Determinantes da qualidade do sono: um estudo transversal em estudantes universitários. *Int J Environ Res Saúde Pública*. 23 de janeiro de 2023; 20(3):2019. DOI: 10.3390/ijerph20032019. PMID: 36767422; PMCID: PMC9915447.