

ISSN: 2319-0124

NOITE SAUDÁVEL: uma ferramenta tecnológica para gerenciar informações sobre o sono

João P. M. PEDRO¹; Anna C. C. MARTINS²; Lívia de F. AMARO³; Rafael R. A. F. ASSIS⁴; Paulo C. dos SANTOS⁵

RESUMO

De acordo com uma pesquisa publicada na revista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), a qualidade do sono dos indivíduos piorou se comparada ao período anterior à pandemia do coronavírus, haja vista que houve a necessidade do isolamento social da sociedade. Neste âmbito, o objetivo deste projeto foi de auxiliar as pessoas a registrar e a gerenciar informações sobre o sono. Foi desenvolvida uma aplicação *web* com o uso das linguagens *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *PHP* e banco de dados *MySQL*. Para o planejamento e execução do projeto foram utilizados métodos de Engenharia de *Software* e para o gerenciamento do projeto foi utilizado o *framework* Scrum. Ao final foi implementado um conjunto básico de funcionalidades, de acordo com o escopo que foi definido inicialmente. Como trabalhos futuros, pretende-se validar a aplicação com usuários finais.

Palavras-chave: Dormir; Rotina; Saúde.

1. INTRODUÇÃO

Durante o período pandêmico de coronavírus, a sociedade foi posta em isolamento social, de modo a ser obrigada a se adaptar a uma rotina totalmente remota, na qual atividades profissionais e educacionais, por exemplo, foram realizadas virtualmente. Neste sentido, segundo Tufik (2022), pesquisador do Instituto do Sono de São Paulo, afirma em sua pesquisa que 64% dos participantes relataram dificuldade para dormir, além de apontarem a diminuição na qualidade do sono.

Sabe-se que as doenças do sono são comuns em nossa sociedade, mesmo antes do período de pandemia, nesse sentido, o objetivo deste projeto foi desenvolver uma aplicação *web*, que visa registrar informações sobre o sono. A intenção é contribuir para compreendê-lo melhor e identificar as reais necessidades de cada indivíduo, nesse sentido, poderão tomar decisões para controlar os períodos de dormir e identificar possíveis problemas relacionados à saúde, e ainda, adquirir conhecimento e informações acerca do próprio bem-estar. O presente artigo descreve o processo de elaboração e construção do sistema.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Inicialmente foram realizados estudos na literatura para compreender melhor os problemas relacionados ao sono. Foram analisados alguns estudos, entre eles, aquele relatado por Tufik (2022),

¹ Discente, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: joaopedromachadopedro3011@gmail.com

² Discente, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: anninhacmartins58@gmail.com

³ Discente, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: floriolivia4@gmail.com

⁴ Discente, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: rafael.assis099@gmail.com

⁵ Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

onde mais da metade dos participantes relataram piora na qualidade do sono ao longo do período da pandemia. A compreensão desses problemas deu suporte para o desenvolvimento do presente *software*. Para criação e gerenciamento do *software*, utilizou-se de conceitos do Scrum, para conduzir as tarefas de evolução do projeto e gerenciar a equipe (SABBAGH, 2016).

Ao longo do processo vários métodos e etapas da Engenharia de *Software*, foram aplicados para a criação de um software com qualidade. Foi utilizada também, a linguagem de modelagem unificada, *UML* (PRESSMAN, 2011). Os dados informacionais da aplicação foram armazenados em um sistema de banco de dados (DATE, 2004).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um projeto acadêmico, as atividades para aprendizagem e desenvolvimento desse *software*, foram realizadas na disciplina de Projetos de *Software* Orientado a Objetos (PSOO), no Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho. Tais atividades estão vinculadas às pesquisas do Laboratório de Tecnologias de Software e Computação Aplicada à Educação (LabSoft).

Após o levantamento dos requisitos, as etapas pertinentes à implementação foram atribuídas para os membros da equipe. Sendo assim, foi adotado o método de gerenciamento ágil Scrum por meio do *software* Notion, para organização e gerenciamento das tarefas, além das plataformas de armazenamento em nuvem, para gerenciamento dos arquivos do projeto como o repositório *GitHub* e *Google Drive*.

Para a construção dos *wireframes* do *site* foram aplicados conceitos de *design* e experiência do usuário, para a prototipação foi utilizado o Figma. Em seguida, para a implementação da aplicação *web*, foram selecionadas as tecnologias *HTML*, *CSS*, *Javascript* e *PHP*, e a ferramenta *phpAdmin* para modelagem e implementação do banco de dados relacional, disponível no serviço gratuito de hospedagem *Infinity Free*.

Quanto aos materiais utilizados para o desenvolvimento e testes da aplicação, todos foram obtidos pelos próprios desenvolvedores, foram dois *notebooks*: um Acer modelo A315-42G-R5Z7XC e o outro, Samsung modelo NP350XAA-KDABR, foi utilizado também um *smartphone* Xiaomi Redmi Note 10.

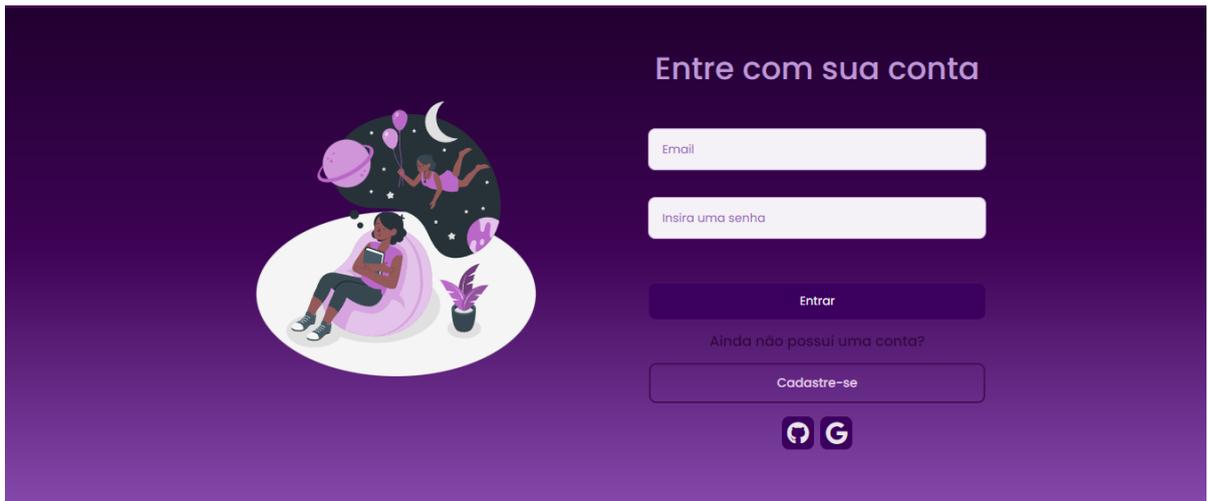
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesse contexto, foi desenvolvido o “Noite Saudável”, uma aplicação *web* que registra informações sobre o sono e gera estatísticas para análises. Com base nas informações, os usuários poderão gerenciar o período de descanso e refletir sobre as influências da qualidade do sono sobre a saúde física e mental.

Inicialmente, foram levantados os requisitos para a aplicação de acordo com o objetivo do

projeto. Em seguida, foram estruturadas as interfaces para a aplicação, compostas pelos registros de sessões de sono e as estatísticas. Da mesma maneira, foram elaboradas as demais páginas da aplicação, necessárias para o acesso e gerenciamento das atividades dos usuários no *software*. Na figura 1 demonstra-se a tela de acesso à aplicação. A intenção é que, por meio da exibição de um relatório estatístico com base nas sessões de sono e seus fatores influenciadores, registradas pelo próprio usuário, ele poderá tomar decisões no sentido de restabelecer seu padrão de sono, ajustar seus horários e hábitos para atingir melhor desempenho e satisfação.

Figura 1: tela para acesso dos usuários.



Fonte: dos autores

As figuras 2 e 3 demonstram o diagrama de caso de uso e a modelagem do banco de dados.

Figura 2 — diagrama de caso de uso

Fonte: dos autores

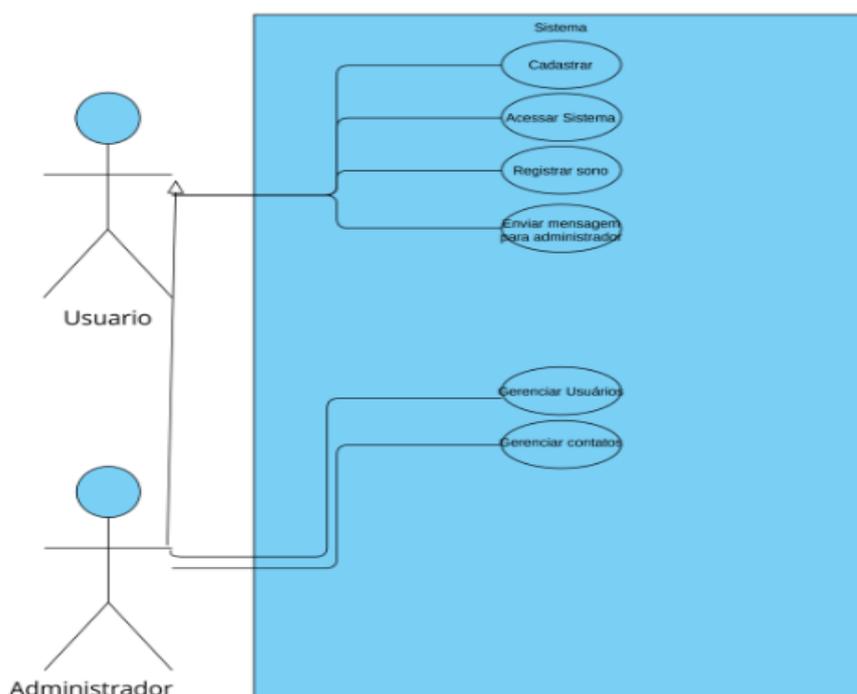
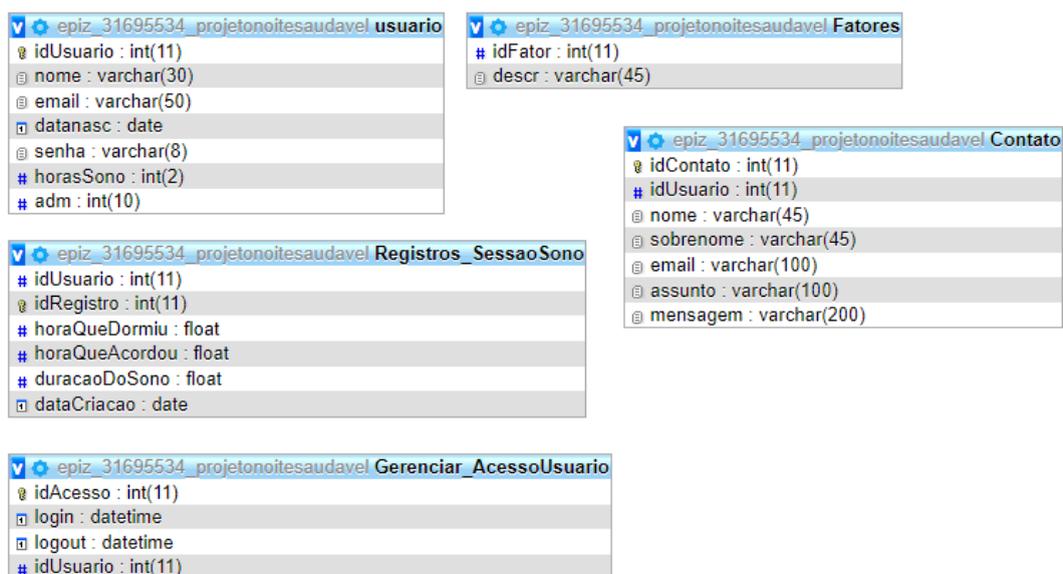


Figura 3: diagrama de modelagem do banco de dados.



Fontes: dos autores

5. CONCLUSÕES

O processo de desenvolvimento do referido projeto esteve de acordo com o que foi planejado desde o início, foi possível implementar as funcionalidades previstas e aplicar os métodos de Engenharia de *Software*.

A partir das informações de horários de início e término de sono, e ainda, as análises sobre a quantidade de horas dormidas, os usuários poderão compreender melhor a rotina diária sobre o próprio sono.

Todas as atividades do projeto e a atuação dos membros da equipe, foram conduzidas de acordo com as referências do *framework* Scrum. Ao final foi possível concluir a aplicação de forma satisfatória.

De maneira geral, a elaboração e execução desse projeto contribuiu para qualificação e aprendizagem dos autores, com relação aos estudos e aplicação de métodos de desenvolvimento de *softwares*, propostos no currículo técnico. Como trabalhos futuros pretende-se validar a aplicação com usuários finais.

REFERÊNCIAS

DATE, J. C. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 8ª ed. Elsevier, 2004.

PRESSMAN, R.S. **Engenharia de Software**. 7ª ed. McGraw-Hill, 2011.

SABBAGH, Rafael. **Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso**. São Paulo: Casa do Código. 2016.

TUFIK, Sergio. **Observador do Sono** [Entrevista concedida a] Ricardo Zorzetto, Carlos Fioravanti. Pesquisa FAPESP, [São Paulo]: 313ª ed. mar. 2022. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/sergio-tufik-observador-do-sono/>>. Acesso em: 20 jul. 2022.