



## SISTEMA GERENCIADOR DE HÁBITOS: solução tecnológica para monitoramento e incentivo à vida saudável

**Stephany D. G. de OLIVEIRA<sup>1</sup>; Paulo C. dos SANTOS<sup>2</sup>;**

### RESUMO

O avanço tecnológico tem proporcionado grandes soluções para problemas antes insolúveis e, em contrapartida, criando riscos à saúde da sociedade contemporânea. Diante desses fatos, este projeto apresenta a aplicação de um sistema para monitoramento e incentivo a melhorias na saúde da população, com o objetivo de promover o bem-estar físico e mental. O artigo exhibe as necessidades do incentivo a melhores hábitos e seus benefícios, através de um software criado a partir dos conceitos de engenharia de software, utilizando tecnologias como HTML, CSS e PostgreSQL para sua execução, unindo inovação e saúde a fim de, dinamicamente, minimizar este problema social. O projeto encontra-se em fase de protótipo, ainda sem validações de usuários reais.

**Palavras-chave:** Gerenciamento; Saúde; Tecnologia.

### 1. INTRODUÇÃO

É notório que diversos fatores, sociais, políticos ou tecnológicos, influenciam o alto padrão de saúde do indivíduo ou da população (BUSS, 2000). Assim, tecnologias distribuídas gratuitamente à população garantem que todos tenham condições de melhorar seu cotidiano, elevando o nível da saúde populacional e atuando como corretor de problemas antecipadamente.

O avanço tecnológico promove a intervenção direta e funcional em todos os âmbitos, mas seu uso excessivo traz problemas nocivos à saúde da sociedade contemporânea. A crescente dependência de dispositivos eletrônicos tem sido associada a diversos problemas fisiológicos e psicológicos entre os indivíduos, como a péssima qualidade de sono, problemas cardiovasculares, obesidade e diminuição do enfrentamento social (LISSAK, 2018).

Nesse contexto, surge a necessidade de unir saúde e tecnologia a fim de solucionar essa questão. Soluções tecnológicas que não só monitorem, mas também incentivem hábitos saudáveis, auxiliando seus usuários a manterem uma vida saudável, viabilizando o bem-estar mental e físico, torna-se essencial.

Assim, o desenvolvimento do projeto, através de um software, busca não só a solução de problemas relacionados ao monitoramento, mas também a promoção de uma vida saudável aos seus usuários e consequentemente auxiliar na prevenção de doenças, utilizando a tecnologia de forma direcionada e consciente. O objetivo é fornecer uma plataforma completa, para que os usuários monitorem e mantenham um cotidiano saudável de forma personalizada e contínua.

---

<sup>1</sup>Discente do Técnico em Informática Integrado,, IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*. E-mail: stephanydaniely0404@gmail.com.

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

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa aplicada desenvolvida no curso técnico em informática integrado ao ensino médio no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, na disciplina de Projeto de Software Orientado à Objetos.

Os métodos empregados para realização do projeto foram baseados nos conceitos relacionados à Engenharia de Software, que busca a aplicação de princípios sistemáticos e científicos para desenvolver, operar e manter software de qualidade (PRESSMAN, 2011), como o processo de prototipação, levantamento, análise, modelagem UML e documentação dos requisitos de software. O desenvolvimento do frontend do software foi feito com as tecnologias HTML, CSS e Javascript através da aplicação Nicepage. Para o desenvolvimento backend foram utilizadas as linguagens Python e Django, e o banco de dados PostgreSQL. Documentos Google e Google Drive para armazenamento de documentos e Github para repositório e versionamento de códigos. Foram realizados testes unitários de software e gerenciamento do projeto de software com o uso de SCRUM.

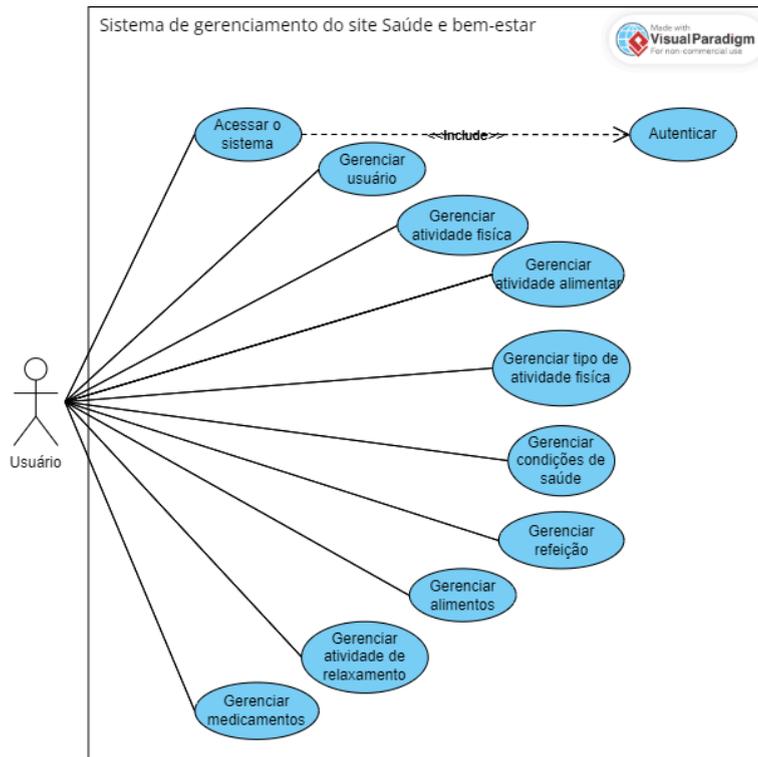
Os materiais utilizados para a realização do projeto foram o PC fornecido pela instituição de ensino (Dispositivo: labprog3maq24; Processador: Intel(R) Core(TM) i3-9100 CPU @ 3.60GHz 3.60 GHz; RAM: instalada 8,00 GB (utilizável: 7,78 GB); ID do Produto: 00330-52740-29989-AAOEM; Sistema operacional de 64 bits, processador baseado em x64) e um notebook de uso pessoal (Dispositivo: DESKTOP-5C4575O; Processador: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4 @ 3.00GHz 3.00 GHz; RAM: instalada 8,00 GB (utilizável: 7,70 GB); ID do Produto 00331-10000-00001-AA313; Sistema operacional de 64 bits, processador baseado em x64).

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O desenvolvimento e gerenciamento do projeto de um sistema web envolve diversas atividades e etapas, sendo conduzido com uma abordagem centrada nos requisitos da engenharia de software. Estes requisitos foram minuciosamente definidos a fim de garantir o bom funcionamento e atender as necessidades dos usuários, oferecendo uma ferramenta eficaz e didática para o acompanhamento de hábitos cotidianos que impactam diretamente na saúde e bem-estar.

Uma das formas de validar a usabilidade do sistema, que mapeia as principais interações entre o usuário e aplicação é através do diagrama de caso de uso. Esse diagrama, apresentado na Figura 1, foi fundamental para definir os requisitos funcionais do software, detectando os atores e casos que o sistema deve suportar.

Figura 1: Diagrama de caso de uso



Fonte: do autor (2024)

Relacionado a interface principal do site, a home page, ela foi projetada para ser a porta de entrada dos usuários, oferecendo uma visão geral das funcionalidades ofertadas, facilitando o acesso. A home page foi desenvolvida com foco na clareza e atratividade, a fim de garantir que os usuários possam navegar pelo sistema sem dificuldades, cuidado crucial para engajar o uso contínuo do sistema.

Figura 2: Protótipo da home page



Fonte: do autor (2024)

No decorrer do desenvolvimento, foram adotadas as melhores práticas de engenharia de software, com fases bem definidas que abordam a coleta de requisitos, análise de viabilidade, design da interface, codificação e testes. Esse processo foi extremamente importante para garantir que o sistema fosse capaz de atender adequadamente às exigências dos usuários.

#### **4. CONCLUSÃO**

O software foi desenvolvido com o objetivo de permitir que seus usuários monitorem seus hábitos, para adoção e manutenção de hábitos saudáveis. Durante o desenvolvimento foram utilizadas tecnologias como HTML, CSS, Python, PHP, Bootstrap e PostgreSQL para construir o backend e sua lógica por trás do sistema, e também a interface para uso do usuário.

É válido ressaltar que o projeto do sistema web está em nível de protótipo, sendo assim, não foi validada com os possíveis usuários. Posteriormente, após testes e validações, o sistema contará com uma política para atender às necessidades dos usuários e realizar as modificações requeridas.

#### **REFERÊNCIAS**

- BUSS, P. M. **Promoção da saúde e qualidade de vida**. Ciência & Saúde Coletiva, p. 163-177, 2000.
- LISSAK, G. **Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study**. Environmental Research, Volume 164, p. 149-157, 2018.
- PRESSMAN, R.S. **Engenharia de Software**. 7a ed. McGraw-Hill, 2011.