

## COMBATE AO SEDENTARISMO CORPORATIVO: Caminhos para um Ambiente Mais Saudável

**Deivys S. da Silva<sup>1</sup>; Paulo C. dos SANTOS<sup>2</sup>**

### RESUMO

O projeto propõe uma aplicação web para combater o sedentarismo entre trabalhadores que passam longos períodos sentados. A ferramenta oferece lembretes de pausas e monitoramento do tempo sentado, permitindo que o usuário acompanhe e registre seu progresso na realização de pausas ativas, exercícios rápidos e metas diárias. O desenvolvimento incluiu levantamento de requisitos, utilização das linguagens PHP, HTML, CSS, JavaScript e Django. O banco de dados utilizado foi o MySQL. Foram implementadas funcionalidades como histórico de atividades e definição de metas, possibilitando a adoção de hábitos mais saudáveis no ambiente corporativo. Essa aplicação web está em fase de desenvolvimento e ainda não foi testada com usuários reais, mas apresenta potencial para contribuir na redução do sedentarismo e na melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores.

Palavras-chave: Trabalhadores; Aplicação web; Pausas ativas; Hábitos saudáveis; Desenvolvimento.

### 1. INTRODUÇÃO

O sedentarismo no ambiente de trabalho é um problema crescente, associado a doenças crônicas, distúrbios musculoesqueléticos e impactos na saúde mental (SOARES et al., 2024). Além de comprometer a qualidade de vida, ele reduz a produtividade e eleva os custos com afastamentos e tratamentos médicos.

Soluções tecnológicas, como aplicativos e sistemas digitais, têm se mostrado eficazes para incentivar hábitos mais ativos por meio de lembretes, monitoramento e gamificação (SILVA et al., 2021). Integradas a programas corporativos, essas ferramentas favorecem mudanças sustentáveis no comportamento dos colaboradores.

A adequação dos postos de trabalho, aliada a pausas regulares e orientações posturais, reduz riscos e melhora o desempenho (PEREIRA et al., 2020; WANG et al., 2023). Medidas apoiadas por políticas organizacionais fortalecem a cultura de prevenção e cuidado com o trabalhador.

Boas práticas de desenvolvimento e UX, como as recomendadas pela norma ISO 9241-210 (2019), garantem soluções digitais acessíveis, intuitivas e eficazes.

Diante desse cenário, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma aplicação web para prevenção do sedentarismo no ambiente laboral, promovendo hábitos mais ativos e saudáveis, com benefícios para indivíduos e organizações.

<sup>1</sup>Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: deivyssalvioli09@gmail.com

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

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O sedentarismo no ambiente de trabalho, caracterizado por longos períodos em posturas estáticas e baixa movimentação, está associado a problemas físicos e mentais, como dores musculoesqueléticas, obesidade, doenças cardiovasculares e estresse (SOARES et al., 2024). Além de afetar a saúde, esse comportamento compromete a produtividade e aumenta os custos com afastamentos e tratamentos médicos.

Soluções tecnológicas têm se destacado na promoção de hábitos mais ativos. Aplicativos e sistemas digitais oferecem monitoramento, lembretes e gamificação, incentivando a prática regular de exercícios e mudanças de comportamento (SILVA et al., 2021). Integradas a programas corporativos, essas ferramentas ampliam o engajamento e ajudam a prevenir doenças relacionadas à inatividade.

Na ergonomia e saúde ocupacional, a adequação dos postos de trabalho e pausas regulares reduzem riscos e melhoram o desempenho (PEREIRA et al., 2020; WANG et al., 2023). Políticas organizacionais claras fortalecem a cultura de prevenção.

Boas práticas de desenvolvimento e experiência do usuário (UX), como as recomendadas pela ISO 9241-210 (2019), contribuem para soluções acessíveis, intuitivas e eficazes.

Este trabalho propõe uma aplicação web que integra saúde, ergonomia e tecnologia para prevenir o sedentarismo no ambiente corporativo.

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

O desenvolvimento da aplicação web iniciou-se com o levantamento e análise dos requisitos, definidos a partir da revisão bibliográfica e das funcionalidades essenciais para combater o sedentarismo no ambiente corporativo. Com base nesses requisitos, foram elaborados diagramas de casos de uso e de atividades, que auxiliaram na modelagem das interações entre usuário e sistema.

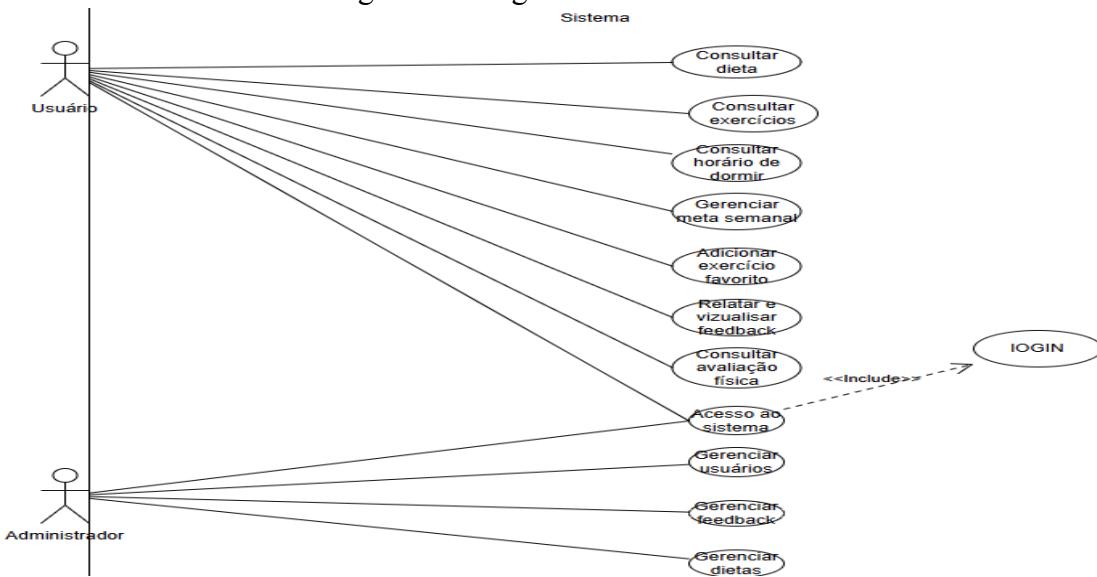
A arquitetura adotada seguiu o padrão MVC (Model–View–Controller), garantindo a separação entre interface, lógica de negócios e banco de dados. A interface foi implementada com HTML, CSS e JavaScript de forma responsiva, enquanto a lógica de servidor foi desenvolvida em Django 5.0, escolhido pela robustez e compatibilidade com o banco de dados. Para armazenamento, utilizou-se o MySQL 8.0, devido à confiabilidade e suporte a transações complexas.

Foram definidos critérios preliminares de qualidade, incluindo testes funcionais e planos para futuras avaliações de usabilidade. A documentação foi estruturada no Google Drive, o código-fonte implementado no Visual Studio Code e versionado no GitHub, garantindo organização, rastreabilidade e colaboração em um ambiente de desenvolvimento adequado.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

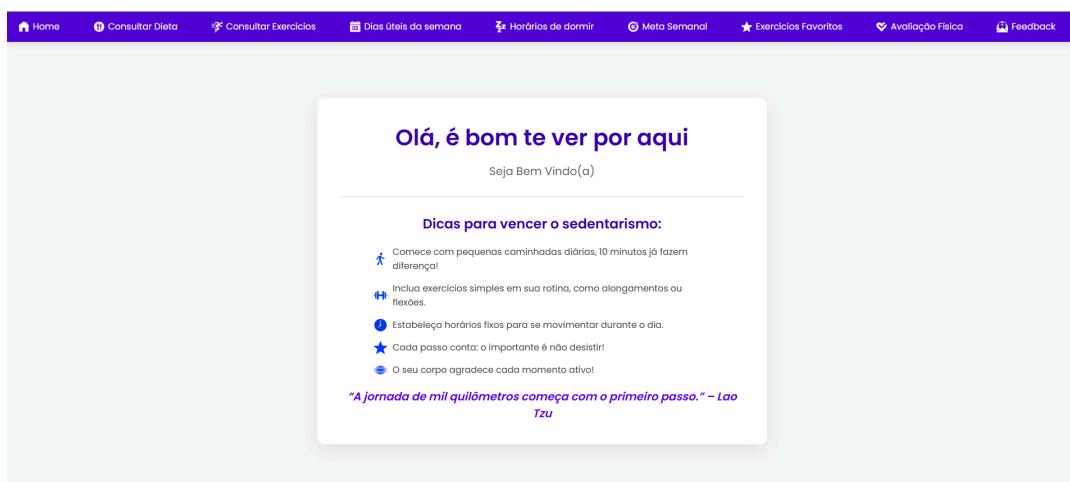
O protótipo desenvolvido demonstra a viabilidade técnica da solução proposta, contemplando funcionalidades como lembretes de pausas, registro de atividades e histórico de uso. Nesta etapa, não foram realizados testes com usuários finais; portanto, os resultados apresentados referem-se apenas à implementação inicial e à verificação do alinhamento com os requisitos definidos. A validação prática — incluindo testes de usabilidade, desempenho e impacto na promoção de hábitos ativos — será conduzida em fases futuras, com metodologia previamente estruturada. Essa etapa será essencial para confirmar a eficácia da aplicação e orientar ajustes baseados em evidências.

Figura 1 - Diagrama de casos de uso



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 2 - Página inicial da aplicação web



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

## 5. ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

O sistema desenvolvido lida com dados pessoais sensíveis, especialmente de saúde, e deve

seguir rigorosamente a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Além da obrigação legal, há um compromisso ético com a privacidade dos usuários, alinhado a normas internacionais como o GDPR. Para garantir essa proteção, serão adotadas medidas como consentimento informado, anonimização, retenção segura e práticas de segurança baseadas na ISO/IEC 27001. Essas ações visam cumprir a lei, aumentar a confiança dos usuários e favorecer a adoção do sistema.

## 6. CONCLUSÃO

Conclui-se que o desenvolvimento de soluções tecnológicas para mitigar o sedentarismo no ambiente corporativo é essencial para promover saúde, bem-estar e produtividade. A gestão adequada de requisitos e o uso de ferramentas apropriadas permitem criar aplicações alinhadas às necessidades dos usuários, incentivando atividades físicas durante o trabalho. A aplicação web apresentada, ainda em protótipo, foi desenvolvida com metodologias atuais e tecnologias robustas, oferecendo interface amigável e recursos para monitoramento da movimentação. A adoção de soluções dessa natureza pode auxiliar as organizações na construção de ambientes mais saudáveis e na prevenção de problemas relacionados à inatividade. As próximas etapas incluem testes com usuários finais para validar a aplicação em contextos reais e identificar melhorias, assegurando sua eficácia na promoção de mudanças de comportamento no ambiente empresarial.

## REFERÊNCIAS

*PEREIRA, L. C.; SANTOS, A. R.; MOURA, G. Ergonomia no ambiente corporativo: impactos na saúde e produtividade. Revista de Saúde Ocupacional, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 89–98, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-6369.v45i2p89-98..>*

*SILVA, R. F.; OLIVEIRA, M. A.; PEREIRA, T. S. Aplicativos móveis para promoção da atividade física: revisão integrativa. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, Pelotas, v. 26, p. 1–12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbaf.s.26e0205..>*

*SOARES, A. P. et al. Impactos do sedentarismo no ambiente de trabalho: uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, v. 49, p. e20240015, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-636900002024..>*

*WANG, Y.; LI, X.; CHEN, Z. Workplace ergonomics and musculoskeletal health: a longitudinal study. Applied Ergonomics, Oxford, v. 105, p. 103857, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2022.103857..>*