

SISTEMA INTELIGENTE DE TRIAGEM E AGENDAMENTO PARA O SUS

Kauan P. Ferreira¹; Paulo C. dos SANTOS²;

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão bibliográfica com desenvolvimento de um protótipo de sistema web para otimizar a triagem e o agendamento médico no Sistema Único de Saúde (SUS). O problema abordado é a lentidão no atendimento, ocasionada pela ausência de priorização clínica automatizada. O objetivo é implementar uma solução digital que avalie sintomas, determine o grau de urgência e agende consultas com base na gravidade e disponibilidade. Foram utilizadas técnicas da Engenharia de Software, como levantamento de requisitos, modelagem UML e tecnologias como HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, Django e PostgreSQL. O sistema prototipado oferece triagem automatizada, agendamento inteligente e envio de notificações. A proposta busca tornar o atendimento mais ágil, justo e eficiente no contexto da saúde pública brasileira.

Palavras-chave: Seleção automatizada; Atendimento médico; Engenharia de software; Agenda inteligente; Saúde pública.

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é a principal forma de acesso à saúde para a maioria da população brasileira (ANDRADE et al., 2021). Contudo, muitas unidades básicas enfrentam desafios logísticos, como longas filas de espera e sobrecarga nos processos de agendamento (OLIVEIRA et al., 2019). Em diversos locais, a triagem ainda é realizada manualmente, sem critérios padronizados ou automatização da prioridade clínica (SILVA et al., 2020). Essa realidade contribui para ineficiências operacionais e eleva o índice de absenteísmo, gerando desperdício de recursos e vagas. Diante desse cenário, este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema inteligente de triagem e agendamento, priorizando a gravidade clínica dos pacientes e promovendo a melhoria da gestão dos atendimentos públicos em saúde.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A literatura aponta que a adoção de tecnologias digitais no SUS pode melhorar significativamente o acesso aos serviços de saúde (ANDRADE et al., 2021). Sistemas inteligentes de triagem permitem organizar atendimentos de forma mais eficiente, priorizando casos graves e evitando desperdícios (OLIVEIRA et al., 2019). Além disso, mecanismos de notificação ativa aos pacientes contribuem para reduzir o absenteísmo (SILVA et al., 2020). A Engenharia de Software fornece os fundamentos técnicos para esse tipo de desenvolvimento, com destaque para o uso da UML na modelagem, frameworks como Django para o backend e PostgreSQL como gerenciador de banco de dados (SOMMERVILLE, 2019). Protocolos de triagem avançada também vêm sendo

¹Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: kauan.parisi@alunos.ifsuldeminas.edu.br

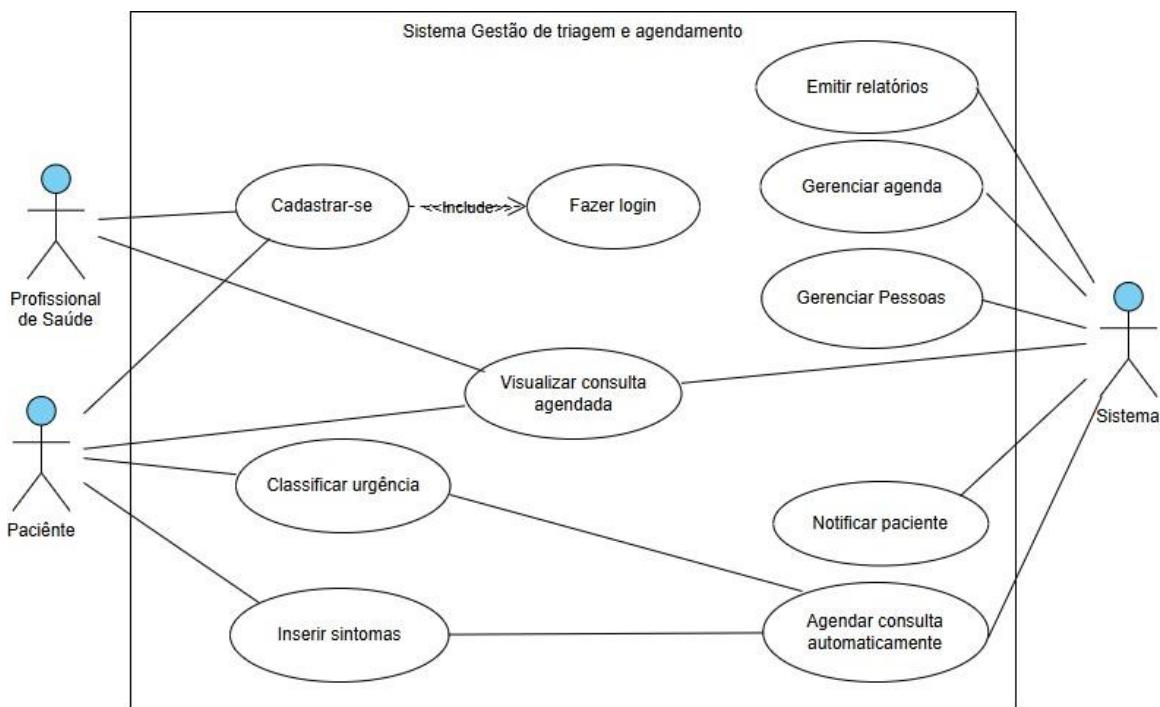
²Orientador, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

estudados como estratégia para melhorar o fluxo de atendimento nas emergências (THAINES et al., 2021).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este projeto é uma pesquisa aplicada de desenvolvimento experimental. Utilizou-se o editor Visual Studio Code, Google Drive, PostgreSQL, framework Django (backend), HTML, CSS, JavaScript e Bootstrap (frontend). A modelagem foi realizada com UML (casos de uso, classes e atividades) usando Visual Paradigm. O código foi versionado no GitHub e a metodologia SCRUM foi adotada para organização das tarefas. Foram desenvolvidas as funcionalidades de triagem automatizada, agendamento e notificação de consultas.

Figura 1: Diagrama de caso de uso

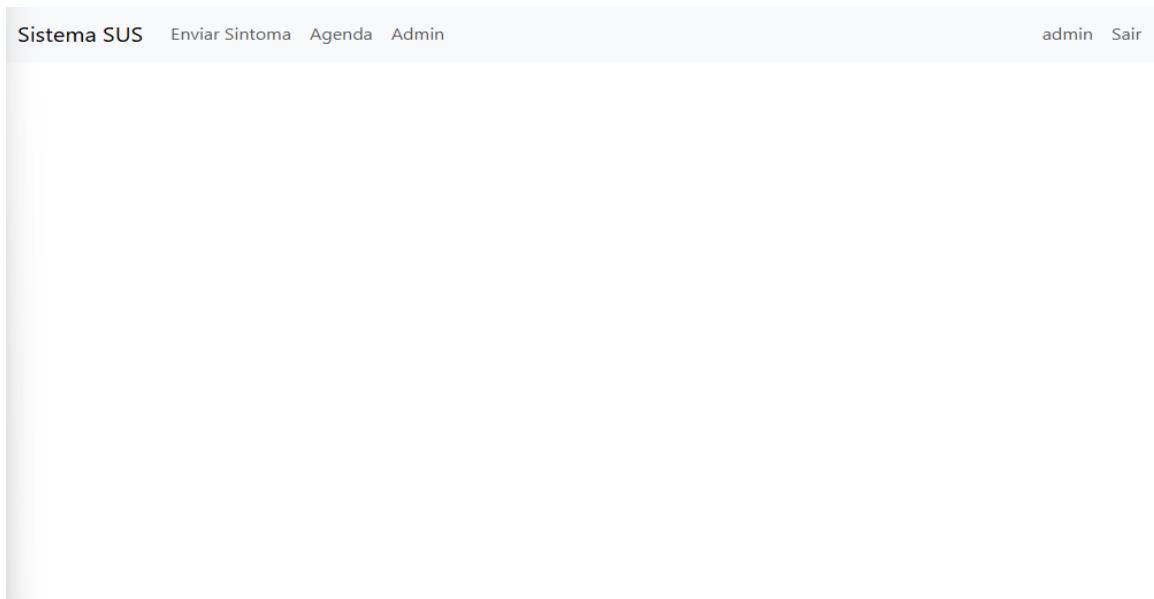


Fonte: elaborado pelo autor (2025).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sistema desenvolvido apresenta uma interface intuitiva que permite ao usuário informar sintomas clínicos, sendo automaticamente classificado quanto ao grau de urgência. Com base nessa classificação, o sistema realiza o agendamento da consulta conforme a disponibilidade da unidade. Além disso, o sistema emite notificações para lembrar o paciente da data e horário agendados, visando diminuir as taxas de ausência. Embora o protótipo ainda esteja em fase de testes, os resultados iniciais demonstram viabilidade técnica e indicam potencial impacto na organização dos atendimentos em unidades de atenção básica. Estudos comparativos futuros poderão avaliar a efetividade do sistema frente a métodos tradicionais de triagem.

Figura 2: Página inicial do sistema



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

5. CONCLUSÃO

O protótipo desenvolvido apresenta potencial para tornar o atendimento na saúde pública mais eficiente, justo e tecnicamente organizado. A triagem automatizada e o agendamento inteligente podem contribuir para a redução das filas de espera, evitar desperdício de recursos e promover maior equidade no acesso aos serviços de saúde. O sistema também se mostra promissor para combater o absenteísmo por meio de notificações. Como limitação, destaca-se o fato de o sistema ainda estar em fase de protótipo, não tendo sido validado em ambiente real. Para estudos futuros, propõe-se realizar testes com usuários reais, analisar indicadores de desempenho e considerar a integração com o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC-SUS).

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. V. L. et al. Sistema de agendamento online: uma ferramenta do PEC e-SUS APS. Ciência & Saúde Coletiva, v.26, n.6, 2021. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csc/a/xMLGMTVS8LXJhyYYMfOkRtg/>.
- OLIVEIRA, M. C. et al. Indicadores de desempenho no acesso à atenção especializada do SUS. Saúde em Debate, v.43, n.123, 2019. Disponível em:
<https://www.scielosp.org/article/sdeb/2019.v43n123/1003-1014/>.
- SILVA, B. M. R. V. et al. Protocolos de triagem avançada no serviço de emergência. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/H7Dr5Gn6TrvjmX8gk5LpCrw/>.
- SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019.
- THAINES, L. et al. e-SUS Atenção Primária: atributos determinantes para adoção de inovação. Cadernos de Saúde Pública, v.37, 2021. Disponível em:
<https://www.scielosp.org/article/csp/2021.v37n6/e00219520/>.