



MEDSCHED: aplicação para agendar e gerenciar consultas médicas online.

Rafaela A. MAGALHÃES¹; Paulo C. SANTOS²;

RESUMO

Este artigo aborda a problemática do agendamento manual de consultas médicas e propõe uma solução inovadora por via de um software de agendamento online. Visando oferecer conforto e eficiência, o estudo utiliza conceitos como processo de software, prototipação, levantamento de informações e uso da linguagem de modelagem UML. Para o desenvolvimento da aplicação foram utilizadas linguagens de frontend como HTML, CSS, BOOTSTRAP e Javascript, bem como para a programação backend, o PHP e o MySQL. Os resultados alcançados consistem no cadastro de pacientes, médicos e empresas, a criação de perfis, gerenciamento de consultas agendadas e, principalmente, a possibilidade de agendar consultas médicas online. Todavia, a aplicação ainda não passou por algumas fases; contudo, ela já demonstra capacidade de atender às funções-chave.

Palavras-chave: Tecnologia; saúde; software.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, com o advento da internet e o desenvolvimento de dispositivos móveis cada vez mais poderosos, a forma como nos comunicamos, trabalhamos e nos divertimos mudou drasticamente. A utilização de software se tornou uma parte essencial de nossas vidas, permitindo que nós realizemos tarefas de maneira mais eficiente e simplificada.

No âmbito da saúde, a tecnologia tem tido um impacto significativo, permitindo avanços impressionantes na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças. Entretanto, o agendamento de consultas ainda é uma questão problemática, visto que o processo ainda é realizado de maneira manual. Dessa forma, os pacientes necessitam entrar em contato com a central de atendimento, aguardar em filas de espera e verificar a disponibilidade de horários para, posteriormente, agendá-las.

Desta maneira, o software desenvolvido neste trabalho permitirá agendar consultas online trazendo segurança, conforto e otimização de tempo para pacientes e instituições. Com disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana, o agendamento online acabará com as dificuldades de acesso aos serviços médicos.

De acordo com dados fornecidos por Ferreira (2017), cerca de 25% pacientes enfrentam dificuldades para agendar seu procedimento na primeira tentativa. Este cenário se mostra prejudicial tanto para os clientes, os quais podem experimentar frustrações e insatisfação, quanto para os médicos, os quais podem perder clientes.

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

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

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada envolve uma variedade de técnicas e ferramentas específicas para garantir o sucesso do projeto. De acordo com Sommerville (2011), diversos conceitos foram abordados, dentre eles o processo de software que consiste no conjunto de atividades inter-relacionadas visando a produção de um software de qualidade. Ele começa com a identificação das necessidades dos usuários e termina com a entrega do produto final.

Consoantemente a Pressman (2016) a prototipação tem como o objetivo entender os requisitos do usuário e, assim, obter uma melhor definição dos requisitos do sistema. Esse artefato também foi utilizado, baseando-se na criação de um modelo inicial para ser testado e avaliado pelos usuários finais e pela equipe de desenvolvimento. Outro tópico relevante foi o levantamento de informações e dados necessários para o progresso do software. Juntamente com a análise dos mesmos, ele auxilia na definição dos objetivos e requisitos principais, a identificar possíveis problemas e desafios a serem enfrentados.

Segundo Guedes (2013) a UML — Unified Modeling Language — define um modelo único de notações gráficas para trabalhar com modelagem. A linguagem foi uma ferramenta essencial que colaborou na representação visual dos aspectos do sistema. Outrossim, a documentação de requisitos consiste na identificação, análise, especificação e documentação das necessidades e objetivos do software a ser desenvolvido, bem como dos requisitos que devem ser atendidos pelo sistema.

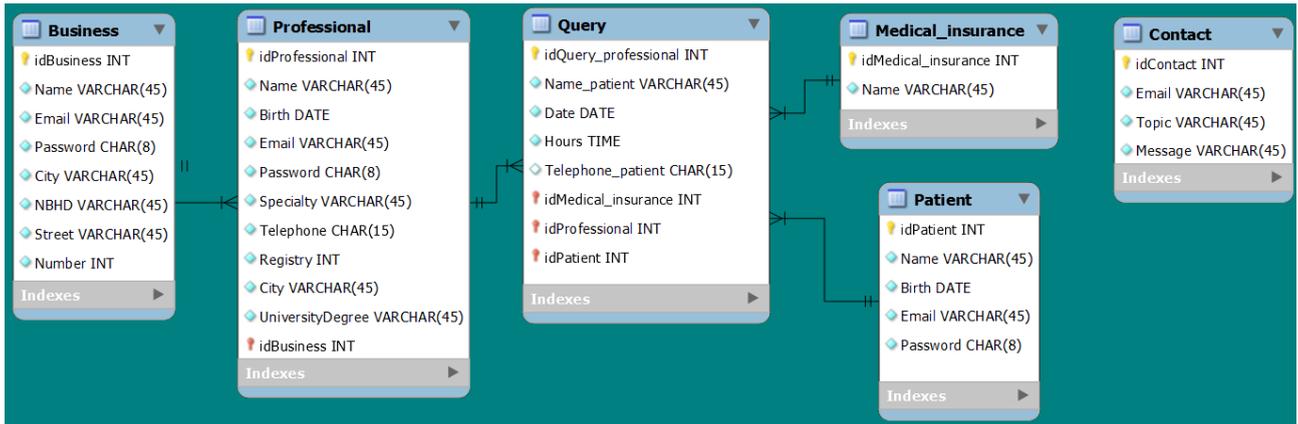
Além disso, também foi explorado o desenvolvimento de software web frontend, com a utilização das tecnologias HTML, CSS, BOOTSTRAP e Javascript para criar interfaces simples, fáceis, intuitivas e responsivas para o usuário. Para o desenvolvimento do backend, a linguagem de programação PHP foi escolhida, juntamente com o banco de dados MySQL para a armazenagem.

Para garantir a eficiência do projeto, foram realizados testes unitários de software e aplicadas técnicas de gerenciamento de projeto de software, como o uso de SCRUM.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a fase inicial do projeto, foram empregadas diversas técnicas para organizar o escopo e as expectativas que o software deveria cumprir. Nesse sentido, a lista de requisitos se apresentou como um artefato crucial para essa etapa. Além disso, foram utilizados diagramas ao longo do processo que auxiliaram toda a aplicação. O uso do diagrama de banco de dados, conforme a figura 1, permitiu a compreensão clara e precisa, facilitando o entendimento e a manutenção do sistema. Do mesmo modo, com a ajuda de um diagrama de caso de uso ficou claro quais usuários teriam acesso a uma determinada função. Ademais, essas ferramentas podem ser usadas para identificar problemas de desempenho e otimizar consultas.

Figura 1- Diagrama de banco de dados.



Após as medidas técnicas, iniciou-se a programação do site. A página inicial do site, ilustrado na figura 2, é projetada para atender às necessidades dos usuários, sendo elas, buscar informações sobre os requisitos mais importantes para marcar uma consulta médica, como a especialidade do médico e a cidade indicada para a consulta. Essa funcionalidade foi implementada para facilitar a navegação do usuário no site, ser mais flexível e eficiente, além de facilitar a busca por informações específicas. Outra aplicação primordial do site é a tela de agendamento de consultas, exemplificado na figura 3, sendo o intuito principal do software.

Figura 2 - Aplicação para buscar os médicos disponíveis.

A interface de busca de médicos disponíveis apresenta um menu lateral com opções: Home, Gerenciar, Contato, Config e Sair. O formulário de busca contém os seguintes campos:

- Nome do profissional: Seleção de médico (dropdown)
- Especialidade: Seleção de especialidade (dropdown)
- Cidade: Seleção de cidade (dropdown)

Um botão de busca (lupa) está presente ao lado do campo de cidade. No topo da página, há um link para "Converse com um especialista".

Figura 3 - Aplicação para marcar consultas médicas.

A interface de agendamento de consultas médicas apresenta o mesmo menu lateral. O formulário de agendamento contém os seguintes campos:

- Nome do profissional: Fabíola Oliveira
- Nome do paciente: Nome completo
- Data da consulta: dd/mm/aaaa
- Horário: --:--
- Telefone do paciente: (xx) xxxxx-xxxx
- Convênio: Seleção de convênio (dropdown)

Um botão "Marcar" está presente abaixo dos campos de data e horário. No topo da página, há um link para "Converse com um especialista".

Incorporar usuários em um aplicativo da Web é fundamental para seu sucesso porque são eles que usam e interagem com o aplicativo. Portanto, o cadastro do paciente no programa é uma etapa essencial pois após o cadastro, o cliente poderá usufruir de todas as funções do sistema.

Tendo em vista a lógica da importância dos pacientes e da realização do cadastro, é possível seguir nessa perspectiva para o cadastro dos médicos. Sem o cadastro dos pacientes não será possível disponibilizar o serviço principal do site, marcar consultas online.

O site conta com um sistema de gerência de consultas que visa simplificar o agendamento, acompanhamento e gerenciamento das consultas médicas. Essa aplicação permite que os médicos visualizem a agenda, realizem alterações e cancelem consultas.

4. CONCLUSÃO

No âmbito do processo de desenvolvimento de software foi criado um protótipo funcional de uma aplicação web inovadora. Nem todas as etapas estão concluídas, mas o sistema já está desempenhando suas funções cruciais. O software atualmente cadastra usuários como pacientes, médicos e empresas, identifica-os, cria e modifica os perfis, gerencia as consultas agendadas e, como destaque, agenda consultas médicas online com os profissionais cadastrados.

Entretanto, é importante ressaltar que a aplicação encontra-se em desenvolvimento, nas fases de usabilidade e testes de validação pelos usuários finais. Isso é essencial para garantir que o software atenda às necessidades e expectativas do cliente. Dessa forma, com base nos resultados e feedback da pesquisa, podemos melhorar a experiência do projeto para torná-lo mais intuitivo e eficiente.

REFERÊNCIAS

GUEDES, Gilleanes T. A. Modelagem de software com UML: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec Editora, 2013

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

FERREIRA, Gabriela. A jornada do paciente no agendamento de consultas e exames. CM Tecnologia | Nuria. Disponível em: <<https://blog.cmtecnologia.com.br/jornada-do-paciente-consultas-exames>>. Acesso em: 23 ago. 2023.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.