

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB COMO FACILITADOR DE MARCAÇÃO DE CONSULTAS NO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE DE GUARULHOS PARA REDUÇÃO DE FILAS PRESENCIAIS.

DEVELOPMENT OF A WEB SYSTEM THE FACILITATOR OF APPOINTMENT OF CONSULTATIONS IN THE PUBLIC HEALTH SYSTEM OF GUARULHOS FOR THE REDUCTION OF FACE-TO-FACE QUEUES.

Danilo Moura da Silva¹, Matheus Maciel do Nascimento², Daniel Barboza Tenorio³

RESUMO

Desenvolvido em linguagem de programação HTML e PHP com aspectos visuais vinculados ao CSS e extensões em Java Script, o Agenda+Saúde apresenta uma interface extremamente simples e de fácil utilização para quem tem a necessidade de realizar a marcação de uma consulta em alguma UBS (Unidade Básica de Saúde) na cidade de Guarulhos utilizando o SUS (Sistema Único de Saúde), mas não tem tempo para permanecer em uma fila presencial. Com o Agenda+Saúde o usuário realiza o envio de seus dados para a UBS pela internet de uma forma rápida e prática, após o envio, basta aguardar o funcionário (a) da UBS visualizar seus dados e realizar a marcação da consulta.

PALAVRAS-CHAVE: Marcação de consultas. Cidade de Guarulhos. Consulta pelo SUS. Tempo para marcar consulta. Filas na UBS.

ABSTRACT

Developed in HTML and PHP programming language with CSS-related visual functions and extensions in Java Script, Agenda+Saúde has an extremely simple and easy-to-use interface for anyone who wants to make an appointment at some UBS (Basic Health Unit) in the city of Guarulhos, using the SUS (Unified Health System), but does not have the time to remain in a queue. In order to send your data to UBS through the internet in a quick and practical way, just wait for the UBS employee to make your request for data and conduct a dialing query.

KEYWORDS: *Marking of queries. City of Guarulhos. Consultation by SUS. Time to mark queries. Queues at UBS.*

1 Graduado em Ciência da Computação pela UNG Universidade

2 Graduado em Ciência da Computação pela UNG Universidade

3 Graduado em Ciência da Computação pela UNG Universidade

INTRODUÇÃO

O SUS (Sistema Único de Saúde) tem carência em diversas partes do mesmo, segundo o IBGE, o Brasil vem sofrendo com isso há muito tempo, 755.521 (Setecentos e Cinquenta e Cinco Mil Quinhentos e Vinte e Um) pessoas não conseguem vaga ou senha para o atendimento, a quantidade de médicos não atende à demanda de pacientes, há excesso de pessoas na fila para marcação de uma consulta, existem casos que o serviço ou o equipamento apresentam falhas, assim, prejudicando os atendimentos e os exames, ou a espera é tão longa que os pacientes acabam desistindo. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1998).

Levantamento aponta aumento na procura pelos serviços do SUS por usuários de planos de saúde particulares (Portal Oficial do Governo Federal, 2018). Com isso, torna-se significativo o aumento da demanda na busca por consultas médicas, assim gerando grande movimentação nas UBS (Unidades Básicas de Saúde), com a falta da utilização de ferramentas tecnológicas focadas na área da saúde a marcação da consulta acaba tornando-se algo cansativo para os usuários, já que os mesmos devem enfrentar longas filas para conseguir realizar a marcação. (Ministério da Saúde, 2009)

Aproveitando ao máximo o nível de crescimento e de acessibilidade da internet, é de extrema importância que sejam aplicadas ferramentas tecnológicas na área da saúde, como por exemplo, na marcação de consultas, para tornar o SUS algo capaz de suprir a demanda de pacientes e igualar o serviço aos níveis de qualidade dos planos de saúde particulares, no que diz respeito ao ato da marcação de consultas.

O propósito é facilitar a chegada dos dados do paciente até a UBS via WEB, para que o funcionário consiga realizar a marcação da consulta sem que haja a necessidade de os pacientes esperarem em filas, causando estresse e perda de tempo com a espera. A implementação é feita baseada na necessidade de melhoria para a realização de uma marcação de consulta com ferramentas tecnológicas e de fácil utilização, que são cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas.



Não será totalmente descartada a forma de marcação comum, onde o usuário aguarda na fila para retirar uma senha e realizar a marcação. O sistema atuará como uma extensão, pois, mesmo com o avanço tecnológico e o enorme número de usuários da internet não são todas as pessoas que têm condições financeiras para adquirir um equipamento, levando em consideração que o maior número de usuários do SUS são idosos.

Para a utilização do sistema, o usuário deve possuir um equipamento tecnológico, como um celular, *tablet*, *notebook* ou *desktop* com acesso à internet, além de ter a documentação necessária para a realização da marcação em dia. Em relação aos documentos, será necessário ter:

Número do cartão do SUS, o cartão pode ser solicitado na UBS (Unidade Básica Saúde) mais próxima de sua residência, para solicitar o mesmo e necessário levar: RG, CPF, Certidão de nascimento (para solteiros) ou certidão de casamento (para casados, divorciados e viúvos) e comprovante de residência;

- RG (Registro Geral);
- CPF (Cadastro de Pessoa Física);
- Comprovante de residência atual;

O sistema contará com uma listagem de todas as UBS (Unidades Básicas de Saúde) existentes na cidade de Guarulhos – São Paulo, sendo ela a segunda maior cidade de São Paulo com 1.365.899 (Um milhão, trezentos e sessenta e cinco mil, oitocentos e noventa e nove) habitantes segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018).

MATERIAIS E MÉTODOS

Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE)

Utilização de um IDE para auxiliar no processo de escrita do código fonte.

Linguagem de programação – PHP

O PHP (um acrônimo recursivo para *PHP: Hypertext Preprocessor*) é uma linguagem de *script open Source* de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML (*PHP: Hypertext Preprocessor*)

A linguagem de programação PHP foi utilizada para realização da construção das funções utilizadas na página do sistema *WEB*.

Linguagem de programação – HTML

O *HyperText Markup Language* é a linguagem principal da *Web* para criar conteúdo para todos usarem em qualquer lugar (*World Wide Web Consortium (W3C)*, s.d.).

A linguagem de programação HTML foi utilizada para a construção do layout da página *WEB*.

Linguagem de estilos – CSS

Cascading Style Sheets (CSS) é um mecanismo simples para adicionar estilo (por exemplo: fontes, cores e espaçamento) a documentos da *Web* (*World Wide Web Consortium*, s.d.).

Utilizada para desenvolver uma interface extremamente simples e sem nenhum tipo de poluição visual, ou seja, todas as partes da página são bem nítidas e de fácil visualização, levando em consideração que o público alvo a ser atingido é diversificado, ou seja, desde crianças até pessoas da terceira idade, que muitas vezes tem dificuldades de enxergar textos em páginas (sites) devido ao excesso de informações contidas no mesmo.

EasyPHP 5.3.9

O EasyPHP é um pacote WAMP que inclui a linguagem de *script* do lado do servidor PHP, o servidor *web Apache*, o *SQL Server MySQL*, bem como ferramentas de desenvolvimento como o gerenciador de banco de dados *PhpMyAdmin*, o depurador *Xdebug* e muitos outros. (EasyPHP 5.3.9, 2018).

Para realização da compilação e de testes no sistema em um navegador *WEB*.

Servidor para hospedagem do site e da base de dados

Um site é um conjunto de arquivos (textos, imagens e códigos) que juntos formam as páginas que são encontradas na internet. Os arquivos do site são lidos por programas especializados (os navegadores), mas antes, esses arquivos precisam estar guardados em determinado local, o que chamamos de servidor. Ter esse local para armazenar os arquivos é fundamental, pois o domínio não guarda nenhum conteúdo do site, ele é apenas o endereço eletrônico (ou URL). Quem que faz esse papel é o servidor, de uma forma simples: a hospedagem é um espaço no servidor que armazena todos os arquivos que compõem um site para deixá-los acessíveis na internet.

Foi utilizado um servidor de hospedagem gratuito para realização de testes no funcionamento do sistema *WEB*.

Na base de dados há cinco tabelas, sendo elas:

Consultas

Onde serão armazenados todos os dados das consultas.

Especialidades

Onde serão armazenadas as especialidades disponíveis nas UBS (Unidades Básicas de Saúde).

Funcionários

Onde serão armazenados os dados dos funcionários da UBS (Unidade Básica de Saúde) para que os mesmos consigam acesso ao sistema para realizar a coleta dos dados do usuário (paciente).

Local

Onde serão armazenados todos os dados das UBS (Unidades Básicas de Saúde) para que os mesmos sejam mostrados aos usuários caso tenham dúvidas como: endereço, telefone e horário de funcionamento.

Pacientes

Onde serão armazenados todos os dados dos usuários informados no momento do cadastro.

FUNCIONAMENTO

Para utilização do sistema *Agenda+Saúde* o usuário deve realizar um cadastro com as seguintes informações:

- Nome completo do usuário;
- Nome completo da mãe;
- Nome completo do pai;
- Sexo;
- Data de nascimento;
- Nacionalidade;
- Endereço;
- Número do RG;
- Número do cartão do SUS;
- Telefones para contato;
- E-mail e senha para acesso.



Figura 1 – Tela de cadastro para pacientes.

Estas informações são primordiais para que o funcionário da UBS consiga verificar se os dados do paciente que foram informados no momento do cadastro do cartão do SUS e os informados no *Agenda+Saúde* são iguais, caso os dados sejam iguais o funcionário efetivará a marcação.

Após a realização do cadastro o usuário será direcionado à tela de LOGIN, onde deverá informar o e-mail e senha inseridos no momento do cadastro.



Figura 2 – Tela de login para pacientes.

Na tela principal, o usuário encontrará as informações de uma forma simples e direta, sendo elas: Informações sobre os serviços públicos de saúde como UBS, hospitais, UPA (Unidades de Pronto Atendimento), entre outros. Ao clicar sobre um determinado local o usuário será direcionado para uma página da Prefeitura de Guarulhos, além de ter uma tabela com histórico das solicitações para a marcação da consulta.

O botão, onde o usuário deverá clicar para realizar o envio de seus dados à UBS, estará estrategicamente localizado e com destaque de cor para que sua localização seja de fácil detecção.

Ao clicar no botão 'Realizar Marcação' será exibida ao usuário uma tela, onde ele selecionará a UBS e a especialidade médica desejadas, após selecionar tais informações basta clicar em 'Cadastrar solicitação' e aguardar que o funcionário da UBS efetive a marcação.



Figura 3 – Tela principal dos pacientes.

Os funcionários da UBS serão cadastrados pelo gerente da unidade que insere as seguintes informações:

- Nome completo;
- Sexo;
- Data de nascimento;
- Local de atividade (UBS);
- Número do RG;
- Número do CPF;
- Telefones para contato;
- E-mail e senha para acesso.

Na tela principal, o funcionário terá informações sobre onde ele atua e uma tabela com todas as solicitações de marcação de consulta para aquela determinada UBS.

Ao clicar sobre uma solicitação na tabela será mostrado ao funcionário todas as informações do paciente, então o funcionário fará a verificação da veracidade dos dados no sistema do SUS. Caso os dados não estejam corretos o funcionário recusará a solicitação e informará ao paciente o motivo pelo qual a mesma foi recusada; se os dados estiverem corretos o funcionário aceitará a solicitação, realizará o agendamento da consulta e informará ao paciente o dia e a hora da realização da mesma.



Figura 4 – Tela principal do funcionário da UBS

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O desenvolvimento do sistema possibilitou uma análise de como um sistema *WEB* poderá melhorar a questão de marcação de consultas nas UBS (Unidades Básicas de Saúde) de Guarulhos pelo SUS (Sistema Único de Saúde), gerando menos gasto de tempo e dinheiro. No entanto, vale reforçar que é de extrema importância à realização da implementação do sistema na prática, para que haja uma real conclusão da eficácia e da eficiência do mesmo, já que não foi possível realizar tal implementação. Um ponto importante de se observar é o fato que o sistema não pode atingir toda a população, já que mesmo com o alto número de pessoas com fácil acesso à *internet*, existe ainda pessoas que não têm acesso à mesma, por questões financeiras.

Levando em consideração essa problemática, entende-se que o problema com a saúde pública vem trazendo grandes dificuldades aos seus usuários. Uma delas, é a dificuldade que o usuário enfrenta no momento de realizar uma marcação de consulta. Espera-se, desta maneira, que o sistema *WEB* facilite o processo de chegada dos dados dos pacientes até as UBS (Unidade Básica de Saúde) para que não haja necessidade de enfrentar filas, conseguindo realizar o envio dos dados do usuário de uma forma simples e rápida, transformando algo que pode ser extremamente demorado e cansativo em algo ágil e prático, trazendo economia de tempo e dinheiro para as partes envolvidas.

Há grande expectativa de sucesso no que diz respeito à facilidade de uso do sistema, independentemente da idade do usuário. As pessoas idosas geralmente apresentaram pequenas dificuldades e levaram maior tempo para entender as informações requeridas, mas, isso se deu pelo fato de os mesmos serem analfabetos funcionais, porém, ainda assim conseguiram alcançar o objetivo final que era realizar o envio dos dados até a UBS.

Espera-se que o excesso de filas nas UBS seja diminuído pela metade, ou até mais. Mesmo que o sistema não tenha sido implementado na prática, dados comprovam que a grande maioria da população tem fácil acesso à *internet* e que esta está presente no cotidiano das pessoas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que não é viável realizar o estudo e o desenvolvimento do sistema para realizar o envio dos

dados do paciente até a UBS, para realização da marcação da consulta pela *WEB*, mesmo com dados comprovando que as filas diminuiriam. O processo que envolve a implementação do sistema vinculado ao governo é extremamente burocrático, e, caso, o sistema seja implantado sem nenhum vínculo com o governo, os usuários não sentiriam segurança em inserir suas informações no momento do cadastro. O ideal seria realizar o desenvolvimento de um sistema mais robusto para substituir o atual sistema utilizado pelo SUS (Sistema Único de Saúde).

REFERÊNCIAS

PENIDO, Alexandre. Estudo aponta que 75% dos idosos usam apenas o SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44451-estudo-aponta-que-75-dos-idosos-usam-apenas-o-sus>. Acesso em 03 out 2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. [s. l: s. n], 2018.

AGÊNCIA SAÚDE. **Levantamento aponta serviços do SUS mais procurados por usuários de planos**. Brasília: Portal Oficial do Governo Federal, 2014. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2014/12/levantamento-aponta-servicos-do-sus-mais-procurados-por-usuarios-de-planos>. Acesso em 2 out. 2018.