



FACULDADE QI BRASIL

DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA SANGUE SOLIDÁRIO DE AGENDAMENTO DE DOAÇÃO DE SANGUE PARA A DISCIPLINA DE PROJETO APLICADO

Robson Cruz de Melo¹

RESUMO

Este trabalho apresenta um site desenvolvido em HTML, CSS, PHP e banco de dados para incentivar a doação de sangue e conscientizar a população sobre sua importância. O sistema permite que os usuários agendem suas doações, consultem informações sobre o agendamento de suas doações, busquem pelo hospital mais próximo para realizar um agendamento e realizem cadastro como doador. O banco de dados é responsável por armazenar as informações dos doadores e gerenciar os estoques de sangue. O objetivo do trabalho é destacar a relevância da doação de sangue para a saúde pública e para salvar vidas, além de demonstrar como a tecnologia pode ser utilizada para facilitar o acesso e incentivar a participação da população. Espera-se que o site contribua para aumentar o número de doadores de sangue.

Palavras Chaves: Doação de sangue, site, tecnologia, conscientização, acesso, PHP, banco de dados, HTML, CSS.

1 INTRODUÇÃO

A doação de sangue é um gesto altruísta e solidário que pode salvar vidas. No entanto, a falta de informações e a dificuldade de acesso aos bancos de sangue ainda são obstáculos que afetam a quantidade de doadores no Brasil. Diante disso, a criação de um site para doação de sangue surge como uma solução inovadora e prática para conectar doadores e pacientes que precisam de transfusões.

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a criação de um site para doação de sangue, utilizando as linguagens HTML, CSS e PHP, juntamente com a integração de um banco de dados. Além disso, pretende-se conscientizar a população sobre a importância da doação de sangue, abordando temas como requisitos para a doação, os benefícios do ato de doar, entre outros aspectos relevantes.

A partir da criação do site, espera-se contribuir para a facilitação do processo de doação de sangue, tornando-o mais prático e acessível para a população. Assim, a iniciativa pode estimular a ampliação do número de doadores e, conseqüentemente, ajudar a salvar mais vidas.

¹ Aluno /FAQI / Gravataí / Rio Grande do Sul / Brasil / robsoncruz7@yahoo.com

1.1 Tema

A doação de sangue é de suma importância para salvar vidas, gente a essa informação, um site onde usuários possam agendar uma doação de sangue com praticidade é o que será apresentado a seguir.

1.2 Delimitação do tema

O site vai apresentar uma conta para o usuário e nela ele poderá agendar uma doação em um hospital já cadastrado no banco de dados, com a opção de escolher a data, simples e interativo.

1.3 Problematização

A doação de sangue é de extrema importância para o funcionamento dos sistemas de saúde. O sangue doado é usado em procedimentos cirúrgicos, tratamento de doenças e emergências médicas. A doação é segura e simples, porém muitas pessoas contribuem por vários motivos como medo ou desconhecimento, falta de informação, desconfiança sobre os bancos de sangue, então como aumentar a captação de doadores de sangue e conscientizar a população sobre a importância da doação de sangue?

1.4 Objetivo geral

Desenvolver um site para que o usuário possa agendar sua doação de sangue em algum hospital disponível disponibilizado pelo próprio sistema.

1.4.1 Objetivos específicos

- Usuário fará o login com suas credenciais;
- Vai escolher um hospital de sua preferência;
- Vai escolher uma data e hora de sua preferência;
- Tem a opção de visualizar seus agendamentos;
- Tem a opção de cancelar algum agendamento específico;
- Tudo com simplicidade, usabilidade e interação.

1.5 Justificativa

Realizar uma pesquisa e um trabalho sobre doação de sangue é importante por

diversas razões. Em primeiro lugar, a doação de sangue é um ato de solidariedade que pode salvar vidas, sendo fundamental para o funcionamento dos sistemas de saúde. Entretanto, ainda há escassez de doadores e falta de conscientização sobre a importância da doação de sangue. Com isso, a pesquisa pode contribuir para compreender as barreiras para a doação de sangue e identificar estratégias efetivas para aumentar o número de doadores. Além disso, o uso de tecnologias como o site para agendamento de doação de sangue pode ser uma solução para ampliar o acesso e incentivar a doação de sangue. Dessa forma, o trabalho sobre doação de sangue pode gerar informações valiosas para a promoção da saúde pública e para a conscientização da população sobre a importância de doar sangue.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção serão abordados a importância da doação de sangue e sua conscientização como também as linguagens de programação, banco de dados, softwares utilizados para o desenvolvimento do projeto, o framework Bootstrap para o desenvolvimento de alguns componentes do front-end e o site Lucidchart para o desenvolvimento dos diagramas de caso de uso e de classe.

2.1 Doação de sangue e sua importância

A doação de sangue é um ato de solidariedade que pode salvar vidas e garantir a saúde de muitas pessoas em todo o mundo. Os bancos de sangue são responsáveis por fornecer componentes sanguíneos que são fundamentais para a realização de diversos procedimentos médicos, como cirurgias, tratamentos oncológicos, transplantes e atendimento de emergências. No entanto, o estoque de sangue ainda é insuficiente para atender à demanda global, o que torna a doação de sangue uma questão cada vez mais relevante.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca a importância da doação de sangue para garantir a disponibilidade de sangue e produtos sanguíneos seguros e de qualidade. Além disso, a OMS aborda os principais riscos associados à transfusão de sangue, bem como as estratégias e políticas para garantir a segurança do processo.

O Dia Mundial do Doador de Sangue é uma iniciativa da OMS que visa conscientizar a população sobre a importância da doação de sangue e homenagear

os doadores que salvam vidas todos os dias. Em 2022, o tema do Dia Mundial do Doador de Sangue foi "Doar sangue, salvar vidas", que reforça a mensagem de que cada doação de sangue pode fazer uma grande diferença na vida de muitas pessoas.

A Associação Americana de Bancos de Sangue (AABB) destaca que uma única doação de sangue pode salvar até três vidas e que a doação de sangue é um ato simples, rápido e seguro que pode fazer uma grande diferença na vida de muitas pessoas. A AABB também traz informações sobre como se tornar um doador e responde perguntas frequentes sobre a doação de sangue.

Em suma, a doação de sangue é um ato de solidariedade que pode salvar vidas e garantir a saúde de muitas pessoas. É fundamental conscientizar a população sobre a importância da doação de sangue e homenagear os doadores que salvam vidas todos os dias.

2.2 Conscientização da doação de sangue

A doação de sangue é um ato solidário que pode salvar vidas. No entanto, muitas pessoas ainda têm medo ou desconhecem os requisitos e benefícios da doação de sangue. Para conscientizar a população sobre a importância desse gesto, é fundamental disseminar informações claras e precisas sobre a doação de sangue.

Uma das principais formas de conscientização é através da divulgação dos requisitos para a doação de sangue. É importante que as pessoas saibam que existem critérios para ser um doador, como ter idade entre 16 e 69 anos, peso acima de 50kg e estar em boas condições de saúde. Também é necessário respeitar um intervalo mínimo entre as doações para garantir a segurança do doador.

Outro ponto importante é destacar a necessidade constante de doadores de sangue. O sangue tem validade e precisa ser renovado constantemente. A doação de sangue é fundamental para garantir o abastecimento dos bancos de sangue e atender às demandas de pacientes que precisam de transfusões.

Por fim, é importante lembrar que a doação de sangue é um gesto de solidariedade e amor ao próximo. Ao doar sangue, você pode estar salvando a vida de alguém. Conscientizar e incentivar a doação de sangue é um dever de todos.

2.3 Linguagens de programação

2.3.1 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) é a linguagem de marcação padrão da

web, usada para criar e estruturar conteúdo na internet. A especificação atual do HTML é definida pela WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group).

A linguagem HTML é composta por elementos, que são as construções básicas da linguagem. Cada elemento é delimitado por tags, que indicam o início e o fim do elemento. Os elementos podem conter outros elementos, formando uma estrutura hierárquica que define a estrutura da página web.

Além das tags, os elementos também podem ter atributos, que fornecem informações adicionais sobre como o elemento deve ser exibido ou se comportar. Esses atributos incluem coisas como o tamanho e a cor do texto, o alinhamento de imagens e links, e muitos outros aspectos da aparência e comportamento da página.

Ao criar uma página web, os desenvolvedores HTML usam uma variedade de elementos e atributos para definir a estrutura e o conteúdo da página, bem como para adicionar estilo e interatividade. Com o HTML, é possível criar páginas estáticas e dinâmicas, bem como interfaces de usuário complexas que funcionam em uma ampla variedade de dispositivos e plataformas.

2.3.2 CSS

O CSS (Cascading Style Sheets) é uma linguagem de estilo utilizada para a apresentação visual de páginas web. Ele foi criado em 1996 pelo W3C (World Wide Web Consortium) como uma solução para a separação entre o conteúdo da página e sua apresentação visual. Antes do CSS, a formatação e estilo das páginas web eram definidos diretamente no HTML, o que tornava o código mais complexo e difícil de ser mantido.

Com o CSS, é possível definir estilos para vários elementos de uma página, incluindo cor, fonte, tamanho, posicionamento, entre outros. Além disso, o CSS também permite criar animações, transições e efeitos visuais para deixar as páginas mais dinâmicas e interativas.

Hoje, o CSS é uma das principais linguagens utilizadas no desenvolvimento web, juntamente com o HTML e o JavaScript. Ele é usado para definir a aparência visual de uma página, permitindo que desenvolvedores web criem páginas com um design atrativo e consistente em diversos dispositivos e navegadores.

2.3.3 PHP

O PHP (Hypertext Preprocessor) é uma linguagem de programação de código aberto criada em 1994 por Rasmus Lerdorf. Inicialmente, ele foi criado para ser uma ferramenta de criação de formulários web, mas rapidamente evoluiu para uma linguagem completa para o desenvolvimento de aplicações web.

O PHP é uma linguagem do lado do servidor, o que significa que ele é executado no servidor antes de enviar a página para o navegador do usuário. Ele é usado principalmente para a criação de páginas dinâmicas, que mudam de acordo com as informações enviadas pelo usuário ou por outras fontes de dados.

O PHP é compatível com a maioria dos servidores web, bancos de dados e sistemas operacionais, tornando-o uma escolha popular para o desenvolvimento de aplicações web. Ele possui uma vasta biblioteca de funções e recursos, permitindo que os desenvolvedores web criem aplicações complexas e personalizadas.

2.4 Banco de dados

Um banco de dados é uma coleção organizada de informações que podem ser armazenadas, gerenciadas e acessadas de forma eficiente. Ele é projetado para armazenar informações de forma estruturada, permitindo que os usuários possam acessar e atualizar essas informações de maneira rápida e fácil.

Os bancos de dados são utilizados em uma ampla variedade de aplicações, desde sistemas de gerenciamento de estoque até aplicações bancárias. Eles são essenciais para a maioria das empresas, permitindo que elas gerenciem grandes quantidades de dados de forma eficiente e segura.

Existem vários tipos de bancos de dados, incluindo bancos de dados relacionais, bancos de dados não relacionais (NoSQL), bancos de dados em memória e bancos de dados em nuvem. Cada tipo de banco de dados tem suas próprias características e é utilizado em diferentes aplicações, dependendo das necessidades específicas da empresa ou organização.

2.5 Softwares

2.5.1 PHPMyAdmin

O PHPMyAdmin é um software livre para gerenciamento de bancos de dados MySQL. Ele é escrito em PHP e possui uma interface web que permite aos usuários gerenciar seus bancos de dados através de um navegador da web. Com o PHPMyAdmin, os usuários podem criar e gerenciar tabelas, inserir, modificar e excluir

dados, além de executar consultas SQL e gerenciar usuários e permissões de acesso ao banco de dados. O PHPMyAdmin é amplamente utilizado por desenvolvedores web e administradores de banco de dados devido à sua facilidade de uso e versatilidade.

2.5.2 Xampp

O XAMPP é um pacote de software livre que inclui os principais componentes necessários para executar um servidor web local em um computador Windows, Linux ou macOS. Com o XAMPP, os desenvolvedores web podem configurar um ambiente de desenvolvimento local para criar e testar seus sites e aplicações antes de colocá-los em produção em um servidor remoto. O XAMPP é fácil de instalar e configurar, e é fornecido com um painel de controle para gerenciar os componentes do servidor. Ele também inclui recursos de segurança, como senhas padrão para os usuários do MySQL e FTP, que devem ser alteradas antes de colocar o servidor em produção. O XAMPP é uma opção popular para desenvolvedores web que buscam uma solução fácil de usar e de instalar para desenvolvimento local.

2.5.3 Visual Studio Code

O Visual Studio Code é um software gratuito e de código aberto desenvolvido pela Microsoft, que é utilizado principalmente como um editor de código-fonte para desenvolvimento de software. Ele suporta diversas linguagens de programação e oferece uma variedade de recursos úteis para os desenvolvedores, como depuração de código, integração com o Git, extensões personalizáveis, entre outros.

O Visual Studio Code é uma ferramenta muito popular entre os desenvolvedores de software, especialmente aqueles que trabalham com tecnologias web. Ele é considerado um dos melhores editores de código disponíveis atualmente, graças à sua interface intuitiva, recursos avançados e grande comunidade de usuários que oferecem suporte e compartilham suas extensões.

Em resumo, o Visual Studio Code é um editor de código-fonte poderoso, flexível e fácil de usar que pode ajudar desenvolvedores de todos os níveis a escrever um código mais eficiente e de qualidade.

2.6 Bootstrap

Bootstrap é um framework front-end amplamente utilizado para

desenvolvimento de sites e aplicações web responsivas. Desenvolvido pelo Twitter, ele oferece uma série de componentes e estilos pré-definidos que podem ser facilmente personalizados para atender às necessidades do projeto.

Algumas das funcionalidades do Bootstrap incluem:

- Responsividade: os componentes e estilos do Bootstrap são projetados para funcionar bem em dispositivos de diferentes tamanhos e resoluções, facilitando o desenvolvimento de sites e aplicações que se adaptam automaticamente a diferentes dispositivos.
- Componentes prontos para uso: o Bootstrap oferece uma ampla variedade de componentes prontos para uso, como botões, formulários, tabelas, tipografia e muito mais, que podem ser facilmente integrados em qualquer projeto.
- Sistema de grid: o Bootstrap inclui um sistema de grid flexível que ajuda a organizar o conteúdo da página em colunas e linhas, permitindo criar layouts complexos de forma fácil e rápida.
- Personalização fácil: o Bootstrap permite que os desenvolvedores personalizem facilmente o estilo e o comportamento dos componentes, utilizando variáveis Sass e mixins, ou sobrescrevendo as classes CSS existentes.
- Compatibilidade: o Bootstrap é compatível com a maioria dos navegadores modernos, incluindo Chrome, Firefox, Safari e Edge, além de oferecer suporte para navegadores mais antigos por meio do uso de polyfills.

2.7 Lucidchart

O Lucidchart é uma plataforma de criação de diagramas online que permite aos usuários criar, editar e compartilhar diagramas e fluxogramas de forma rápida e fácil. Com uma interface intuitiva e recursos avançados, o Lucidchart é amplamente utilizado por profissionais em diferentes áreas, como engenharia, tecnologia, marketing e design.

Algumas das funcionalidades do Lucidchart incluem:

- Modelagem de processos: o Lucidchart permite aos usuários criar modelos de processos, fluxogramas e organogramas para ilustrar a estrutura e o funcionamento de uma organização.
- Design de wireframes: com o Lucidchart, é possível criar wireframes e

protótipos de sites e aplicativos, permitindo que os designers visualizem e testem as ideias de design antes de iniciar a fase de desenvolvimento.

- Criação de mapas mentais: o Lucidchart permite a criação de mapas mentais, que são diagramas que ajudam a organizar ideias e informações de forma hierárquica.
- Colaboração em tempo real: o Lucidchart permite que várias pessoas trabalhem no mesmo diagrama simultaneamente, facilitando a colaboração em projetos em equipe.
- Integração com outras ferramentas: o Lucidchart pode ser integrado a outras ferramentas de produtividade, como o Google Drive, o Microsoft Teams e o Slack, permitindo a importação e exportação de arquivos com facilidade.

3 METODOLOGIA

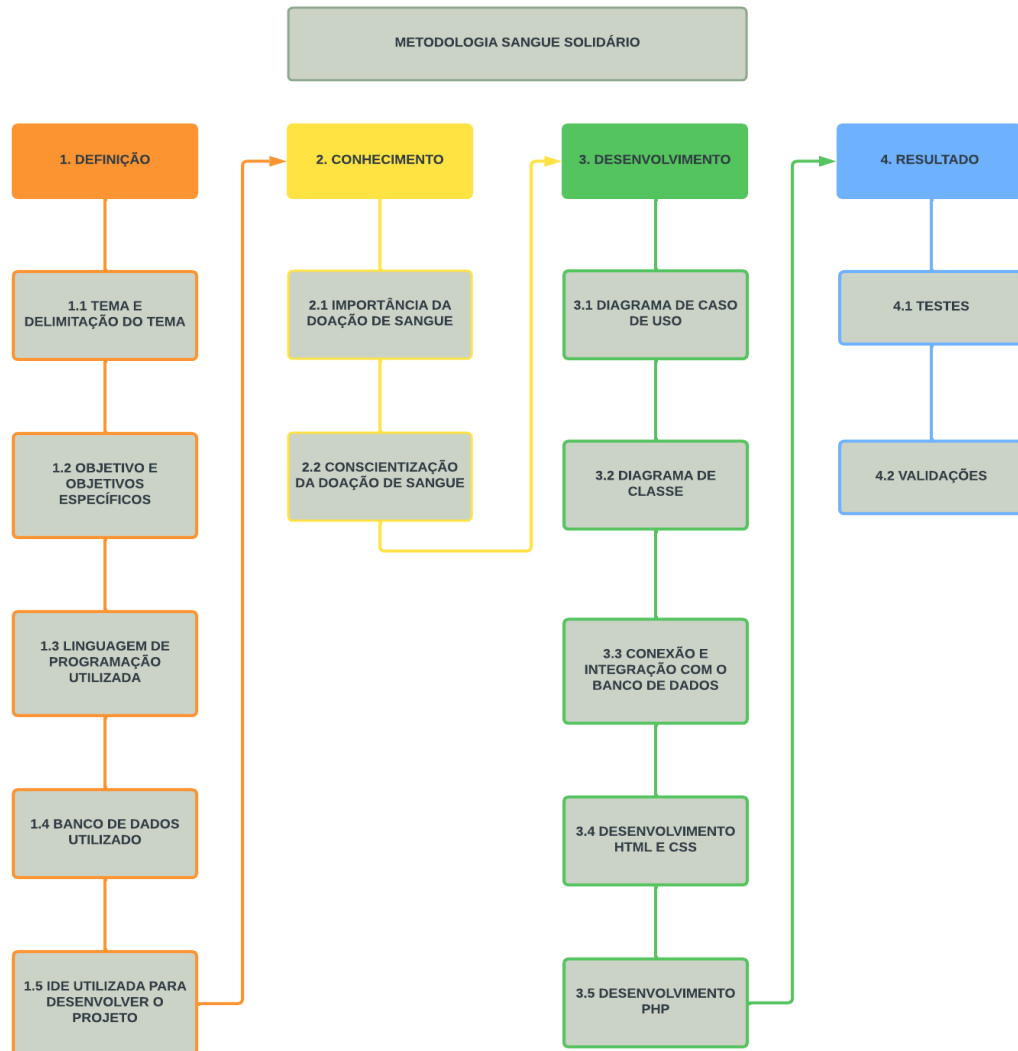
Para a elaboração desse projeto, foi utilizada a metodologia de pesquisa básica para aprofundamento sobre o tema, para os diagramas de classe e caso de uso foi usado o site Lucidchart, depois foi a vez de criar o banco de dados e sua conexão local e para o desenvolvimento do site foi implementado a linguagem PHP, CSS e HTML.

Segue abaixo as etapas para realização do projeto:

- Pesquisa básica como pesquisa científica: Pesquisa sobre a doação de sangue com suas vantagens e conscientização;
- Elaboração do diagrama de caso de uso: Para a realização dessa atividade foi usado o site Lucidchart;
- Elaboração do diagrama de classe: Para a realização dessa atividade foi usado o site Lucidchart;
- Criação da conexão local com o banco de dados: Foi usado o software XAMPP;
- Criação do banco de dados: Foi usado o phpMyAdmin;
- Criação do site: Foi utilizado a linguagem de programação HTML usando como software o Visual Studio Code;
- Criação da aparência do site: Foi utilizado o CSS usando como software o Visual Studio Code;
- Conexão com o banco de dados: Foi utilizado a linguagem de programação PHP usando como software o Visual Studio Code.

Segue abaixo o quadro de metodologia utilizado para o desenvolvimento do projeto.

Quadro 1 – Metodologia proposta do sistema



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

4 DESENVOLVIMENTO

Com a pesquisa básica como método científico para apresentar informações sobre a importância da doação de sangue e sua conscientização, para início do projeto do sangue solidário foi feita a realização dos diagramas, tanto de caso de uso quanto de classe. Logo após foi criado o banco de dados e a conexão com o servidor local usando o software XAMPP, então por fim foi criada a programação do projeto com as linguagens já citadas anteriormente.

4.1 Diagrama de caso de uso

O usuário tem que estar logado no sistema para poder efetuar um agendamento de doação, assim também como ver suas doações agendadas.

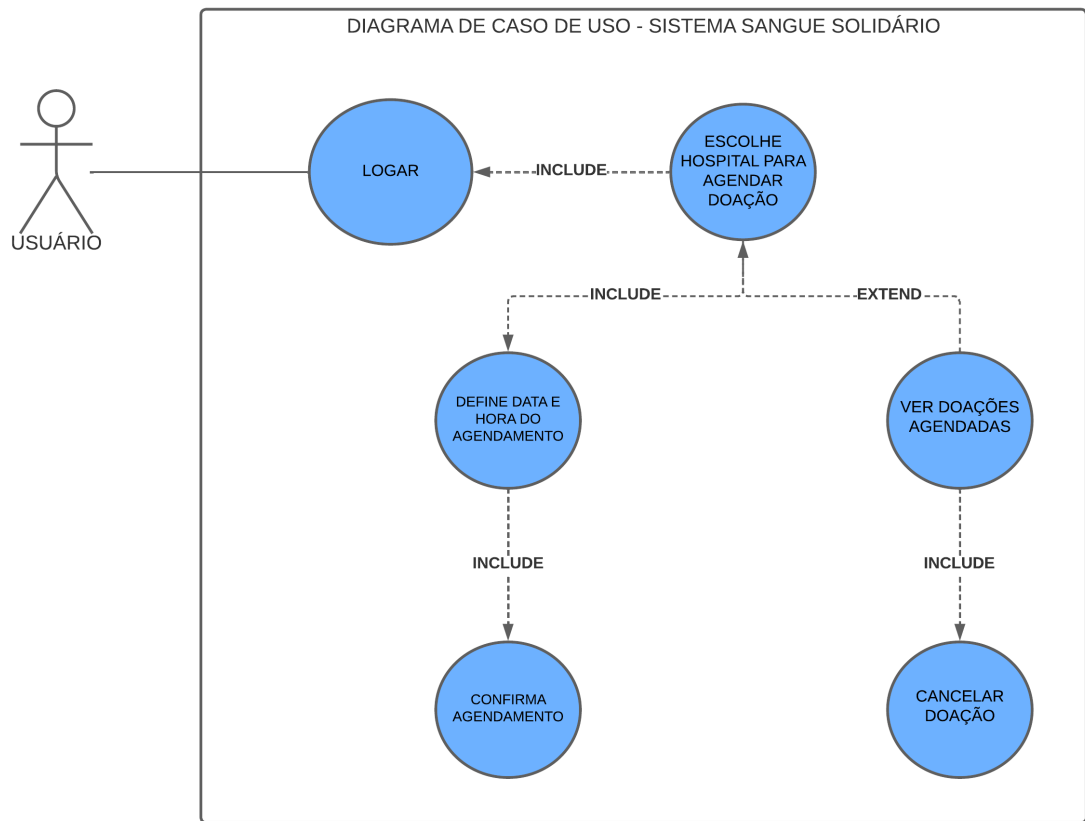


Figura 1 – Diagrama de caso de uso

4.2 Diagrama de classe

Quando o usuário for se cadastrar, o banco de dados através da classe “usuario” grava o seu nome, tipo sanguíneo, e-mail e senha, enquanto a classe “hospitais” tem os hospitais disponíveis para doação. A classe “agenda” conta com o agendamento feito pelo usuário, nela fica gravado o hospital, data e hora escolhidos, também como o identificador do usuário que fez o agendamento.

DIAGRAMA DE CLASSE PROJETO APLICADO

Robson Cruz de Melo | Abril 30, 2023

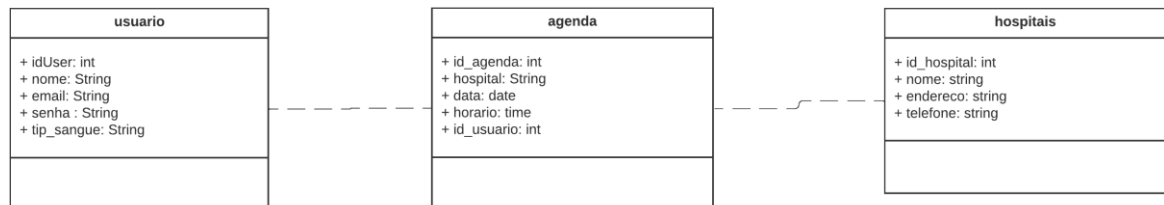


Figura 2 – Diagrama de classe

4.3 Criação do banco de dados

Dando início a conexão ao servidor local usando o software XAMPP, indo no botão “admin” da opção MySQL, somos direcionados para o a página inicial do phpMyAdmin onde foi feita a criação do banco de dados denominada “projeto_aplicado” contendo as classes “usuario”, “hospitais” e “agenda”.

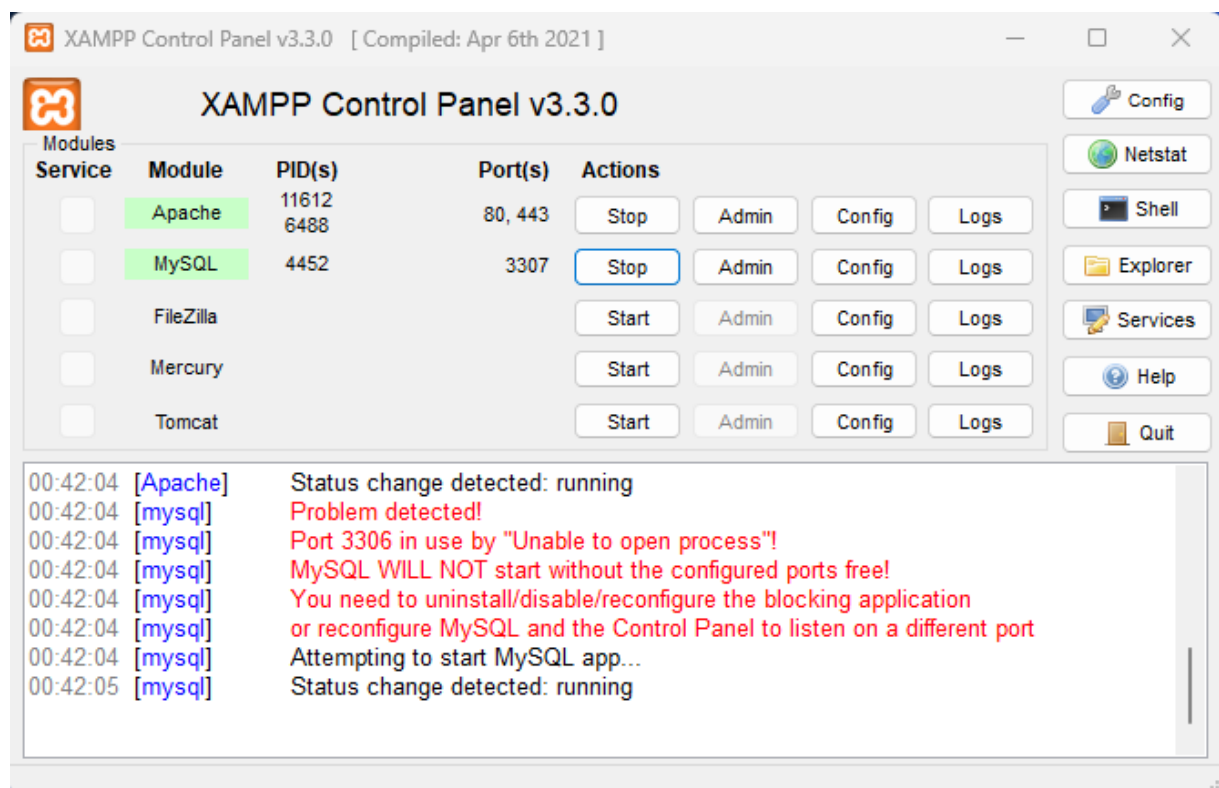


Figura 3 – Conexão com o XAMPP

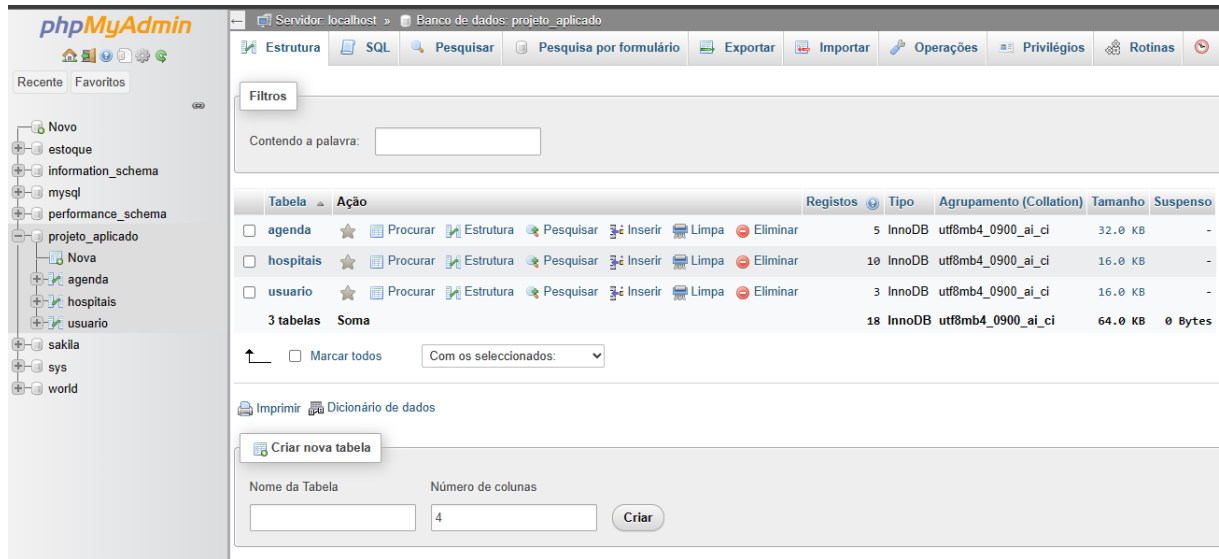


Figura 4 – Banco de dados “projeto_aplicado” no phpMyAdmin

4.3.1 Classe “usuario”

Contém cinco atributos sendo “idUser” a chave primária e incremento automático.

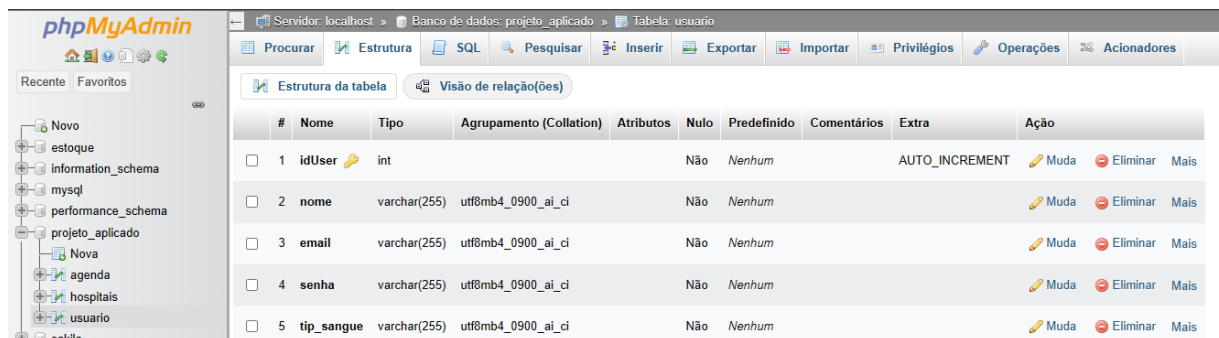


Figura 5 – Classe “usuario”

4.3.2 Classe “hospitais”

Contém quatro atributos sendo “idHospital” a chave primária e incremento automático.



#	Nome	Tipo	Agrupamento (Collation)	Atributos	Nulo	Predefinido	Comentários	Extra	Ação
1	idHospital	int			Não	Nenhum		AUTO_INCREMENT	Muda Eliminar Mais
2	hospital	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Não	Nenhum			Muda Eliminar Mais
3	endereco	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Não	Nenhum			Muda Eliminar Mais
4	contato	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Não	Nenhum			Muda Eliminar Mais

Figura 6 – Classe “hospitais”

4.3.3 Classe “agenda”

Contém cinco atributos sendo “id_agenda” a chave primária e incremento automático.



#	Nome	Tipo	Agrupamento (Collation)	Atributos	Nulo	Predefinido	Comentários	Extra	Ação
1	id_agenda	int			Não	Nenhum		AUTO_INCREMENT	Muda Eliminar Mais
2	hospital	varchar(255)	utf8mb4_0900_ai_ci		Não	Nenhum			Muda Eliminar Mais
3	data	date			Não	Nenhum			Muda Eliminar Mais
4	hora	time			Não	Nenhum			Muda Eliminar Mais
5	id_usuario	int			Não	Nenhum			Muda Eliminar Mais

Figura 7 – Classe “agenda”

4.4 Criação do site

Usando o software Visual Studio Code foi criada a pasta “P_A” e nela criadas as pastas “css” (para guardar o arquivo de estilização do site) e “img” (para guardar as imagens usadas no site), após foram criados os arquivos .php que seguem na imagem abaixo. Em seguida será mostrado e explicado os principais arquivos do projeto e seus devidos funcionamentos.

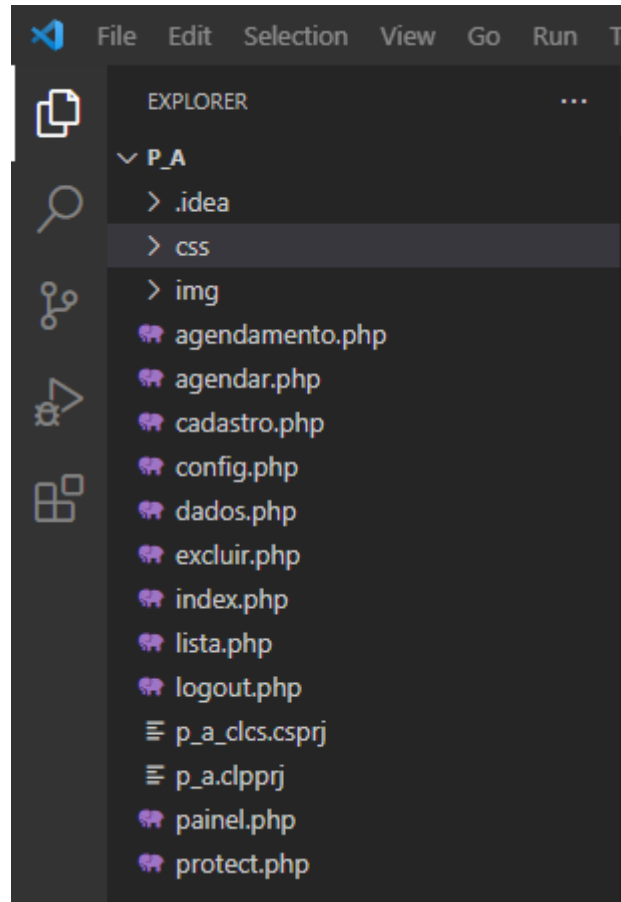


Figura 8 – Pasta “P_A” e seus arquivos

4.4.1 Arquivo **config.php**

É o arquivo que dá a conexão com o banco de dados projeto_aplicado.

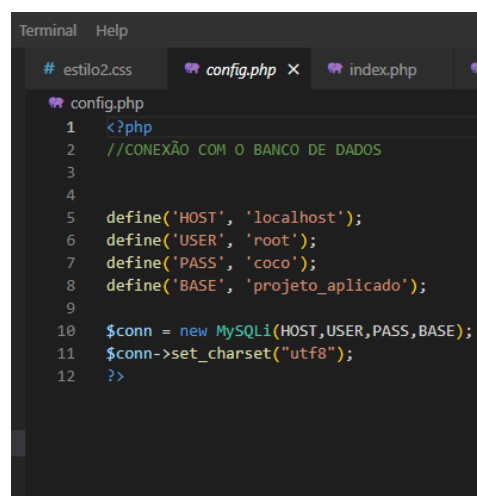


Figura 9 – arquivo config.php

4.4.2 Arquivo **index.php**

É o arquivo de início do projeto, onde o usuário tem a opção de fazer login ou

se cadastrar.

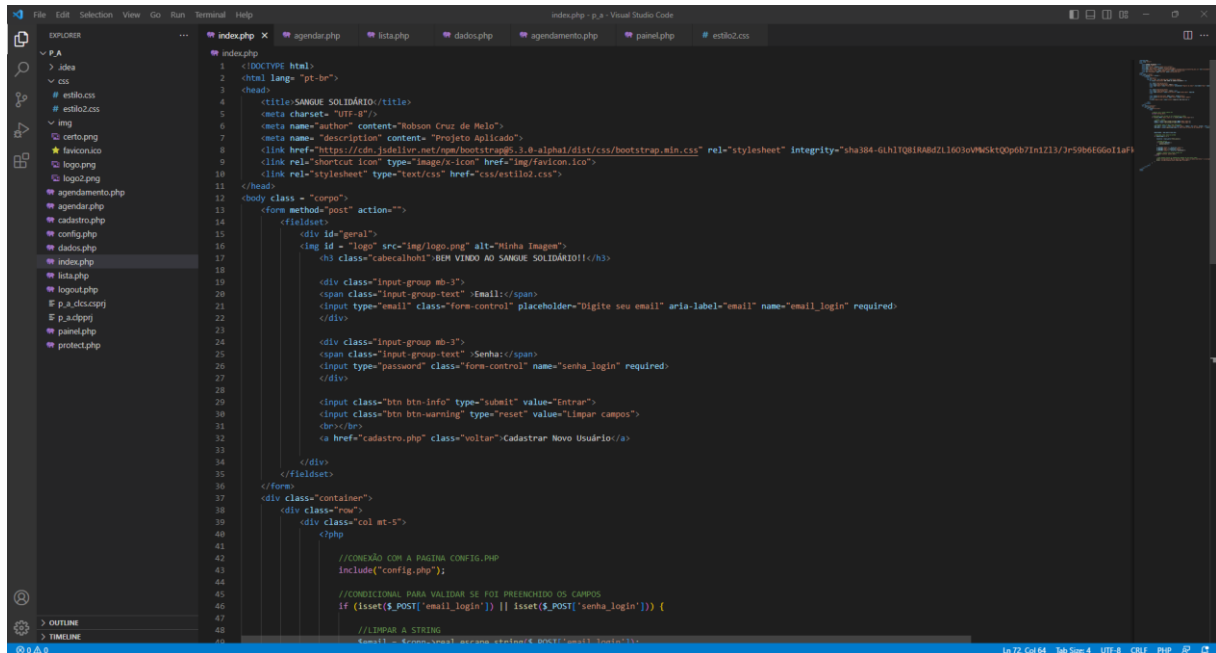


Figura 10 – arquivo index.php

4.2.3 Arquivo cadastro.php

É o arquivo onde o usuário coloca seus dados (nome, e-mail, senha e tipo sanguíneo) para se criar uma nova conta.

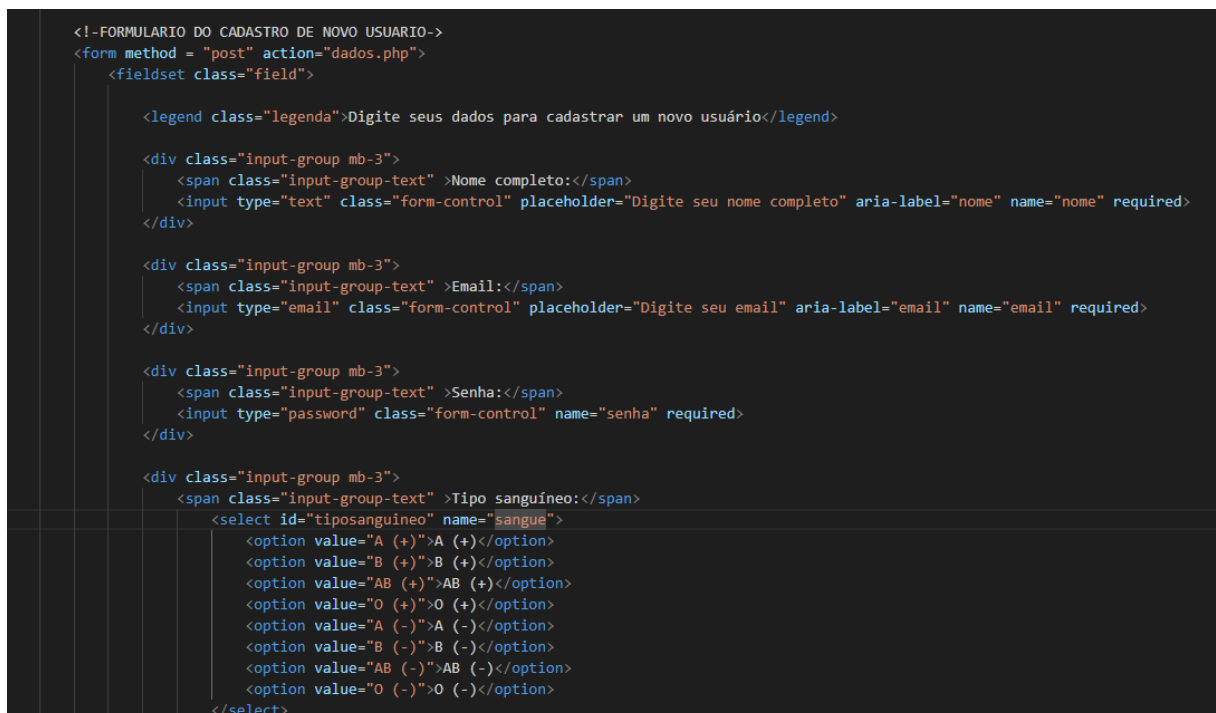


Figura 11 – arquivo cadastro.php

4.2.4 Arquivo dados.php

Após o usuário realizar o cadastro o arquivo “dados.php” fica com o objetivo de salvar os dados no banco de dados usando funções para validação de senha e nome com alertas para o usuário como forma de feedback.

```
$nome = $_POST["nome"];
$email = $_POST["email"];
$senha = $_POST["senha"];
$sangue = $_POST["sangue"];

//CONDICIONAL PARA VALIDAR O NOME
if (validar($nome)) {

    //CONDICIONAL FUNÇÃO VALIDAR A SENHA
    if (senhaValida($senha)) {

        if ($email) {

            //SELECIONA TODOS OS EMAIL PARA VERIFICAÇÃO
            $sql_code2 = "SELECT * FROM usuario WHERE email = '$email' LIMIT 1";
            $sql_query2 = $conn->query($sql_code2) or die("falha na execução do código sql: " . $conn->error);

            $quantidade2 = $sql_query2->num_rows;

            //CONDICIONAL PARA INSERIR CADASTRO
            if ($quantidade2 == 0) {

                $sql = "INSERT INTO usuario (nome, email, senha, tip_sangue)
                VALUES ('{$nome}', '{$email}', '{$senha}', '{$sangue}')";

                $res = $conn->query($sql);

                if ($res==true) {
                    print "<script>alert('Cadastro criado com sucesso!!!');</script>";
                    print "<script>location.href='index.php';</script>";
                } else {
                    print "<script>alert('Não foi possível realizar o cadastro');</script>";
                    print "<script>location.href='cadastro.php';</script>";
                }
            } else {

                //AVISO CASO O EMAIL DIGITADO JÁ ESTIVER CADASTRADO NO BANCO DE DADOS
                print "<script>alert('Email já cadastrado no sistema, por favor insira um email válido!!!');</script>";
                print "<script>location.href='cadastro.php';</script>";
            }
        }
    }
}

//AVISO CASO A SENHA NAO COMBINAR COM OS CARACTERES EXIGIDOS
print "<script>alert('Senha deve conter no mínimo uma letra e um número!!!');</script>";
print "<script>location.href='cadastro.php';</script>";
```

Figura 12 – arquivo dados.php

4.2.5 Arquivo **painel.php**

Quando o usuário colocar seu e-mail e senha será criado uma sessão e ele estará logado em sua conta, nessa etapa ele tem a lista de hospitais disponíveis para o agendamento e um cabeçalho com as opções de doações agendadas e sair.

```

25 <body class="corpo">
26   <div class="field_painel">
27     
28     <!--LOGADO NA CONTA, EXIBE MENSAGEM E NOME DO USUARIO-->
29     <h3 class="cb3">Bem vindo <?php echo $_SESSION['nome']; ?>!!</h3>
30     <h3 class="cb3">Tipo sanguíneo: <?php echo $_SESSION['sangue']; ?></h3>
31
32     <p>
33       <!--LINK QUE SAI DA CONTA-->
34       <button id="sair" class="btn btn-danger" onclick="window.location.href='index.php'">Sair da conta</button>
35       <button id="lista" class="btn btn-warning" onclick="window.location.href='lista.php'">Doações agendadas</button>
36     </p>
37   </div>
38
39   <div class="field_tabela">
40     <br/>
41     <table class="table table-striped">
42       <thead>
43         <tr align="center">
44           <th align="center">
45             <th>Nome Hospital</th>
46             <th>Endereço</th>
47             <th>Contato</th>
48             <th>Agendar doação</th>
49           </tr>
50         <tr>
51           <td colspan="4">
52             <?php
53             while ($linha = mysqli_fetch_assoc($resultado)) :
54               <tr align="center">
55                 <td><?php echo $linha['hospital']; ?></td>
56                 <td><?php echo $linha['endereco']; ?></td>
57                 <td><?php echo $linha['contato']; ?></td>
58                 <td>
59                   <button class="btn btn-success" onclick="window.location.href='agendar.php?hospital=<?php
60                     echo urlencode($linha['hospital']); ?>'>Agendar</button>
61                 </td>
62               </tr>
63             <?php

```

Figura 13 – arquivo painel.php

4.2.6 Arquivo **agendar.php**

Após a escolha de um hospital disponível o usuário terá as opções de data e hora com um botão para efetuar o agendamento.

```

<body class="corpo">
<div class="field_painel">
  
  <!--LOGADO NA CONTA, EXIBE MENSAGEM E NOME DO USUARIO E TIPO DE SANGUE-->
  <h3 class="cb3">Bem vindo <?php echo $_SESSION['nome']; ?>!!</h3>
  <h3 class="cb3">Tipo sanguíneo: <?php echo $_SESSION['sangue']; ?></h3>

  <p>
    <!--LINK QUE SAI DA CONTA-->
    <button id="sair" class="btn btn-danger" onclick="window.location.href='index.php'">Sair da conta</button>
    <button id="voltar_painel" class="btn btn-warning" onclick="window.location.href='painel.php'">Voltar</button>
  </p>
</div>
<br>
<div class="agendamento">
  <h4 align="center">Você selecionou o agendamento para o <?php echo $nomeHospital; ?>. Agora adicione a data e hora desejadas:</h4>
  <br>
  <form method="post" action="agendamento.php">
    <fieldset class="field_agenda">
      <input type="hidden" name="hospital" value="<?php echo $nomeHospital; ?>">
      <div class="input-group mb-3">
        <span class="input-group-text">Data:</span>
        <input type="date" id="data" name="data" required>
      </div>
      <div class="input-group mb-3">
        <span class="input-group-text">Hora:</span>
        <input type="time" id="hora" name="hora" required>
      </div>
      <br>
      <button class="btn btn-success" onclick="window.location.href='agendamento.php'">Confirmar Agendamento</button>
    </fieldset>
  </form>

```

Figura 14 – arquivo agendar.php

4.2.7 Arquivo **agendamento.php**

É página que mostrara ao usuário que o agendamento foi realizado com sucesso dando o feedback com o nome do hospital a data e hora escolhidos e também adicionando o agendamento na classe agenda dentro do banco de dados.

```

9
10 if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
11     $hospital = $_POST['hospital'];
12     $dataAgenda = $_POST['data'];
13     $hora = $_POST['hora'];
14
15     // INSERIR AGENDAMENTO NO BANCO DE DADOS
16     $sql = "INSERT INTO agenda (hospital, data, hora, id_usuario) VALUES ('$hospital', '$dataAgenda', '$hora', '$id_usuario')";
17 }
18 ?>
19
20 <!DOCTYPE html>
21 <html lang="pt-br">
22 <head>...
31 </head>
32
33 <body class="corpo">
34 <div class="field_painel">
35     
36     <!--LOGADO NA CONTA, EXIBE MENSAGEM E NOME DO USUARIO E TIPO DE SANGUE-->
37     <h3 class="cb3">Bem vindo <?php echo $_SESSION['nome']; ?>!!</h3>
38     <h3 class="cb3">Tipo sanguíneo: <?php echo $_SESSION['sangue']; ?></h3>
39
40     <p>
41         <!--LINK QUE SAI DA CONTA-->
42         <button id="sair" class="btn btn-danger" onclick="window.location.href='index.php'">Sair da conta</button>
43         <button id="voltar_painel" class="btn btn-warning" onclick="window.location.href='painel.php'">Voltar para lista de hospitais</button>
44     </p>
45 </div>
46 <br>
47 <div class="agendamento">
48     
49     <h4>
50         <?php
51             if ($conn->query($sql) === TRUE) {
52                 $data = date("d/m/Y", strtotime($dataAgenda));
53                 echo "Agendamento realizado com sucesso no Hospital $hospital, para o dia $data às $hora.";
54             } else {
55                 echo "Erro ao criar agendamento: " . $conn->error;
56             }
57         </?php>
58     </h4>
59 </div>
60
61 </body>
62 </html>

```

Figura 15 – arquivo agendar.php

4.2.8 Demais arquivos

- **lista.php**: Código onde o usuário poderá ver seus agendamentos com a opção de exclusão dos mesmos;
- **excluir.php**: Código para exclusão de algum agendamento;
- **Logout.php**: Código para o usuário sair do sistema quando apertado o botão “sair” em qualquer área do site e também para redirecioná-lo para a página de login (“index.php”);
- **protect.php**: Código para proteção, caso algum usuário tentar logar no sistema sem antes inserir suas devidas credenciais acionando um feedback

para o mesmo;

- **estilo2.css**: Arquivo de estilização do site.

6 RESULTADOS

A criação do site SANGUE SOLIDÁRIO para doação de sangue apresentou resultados positivos, uma vez que tornou mais prático e acessível o processo de agendamento de doações. Por meio do site, os usuários podem realizar agendamentos online, selecionando a data, horário e local de sua preferência para doar sangue. Além disso, o site oferece informações importantes sobre os agendamentos realizados. A seguir, são apresentados alguns prints do site em funcionamento para ilustrar as suas funcionalidades e benefícios.

6.1 Tela inicial

É a apresentação do site para o usuário, com as opções de login ou realizar um novo cadastro.

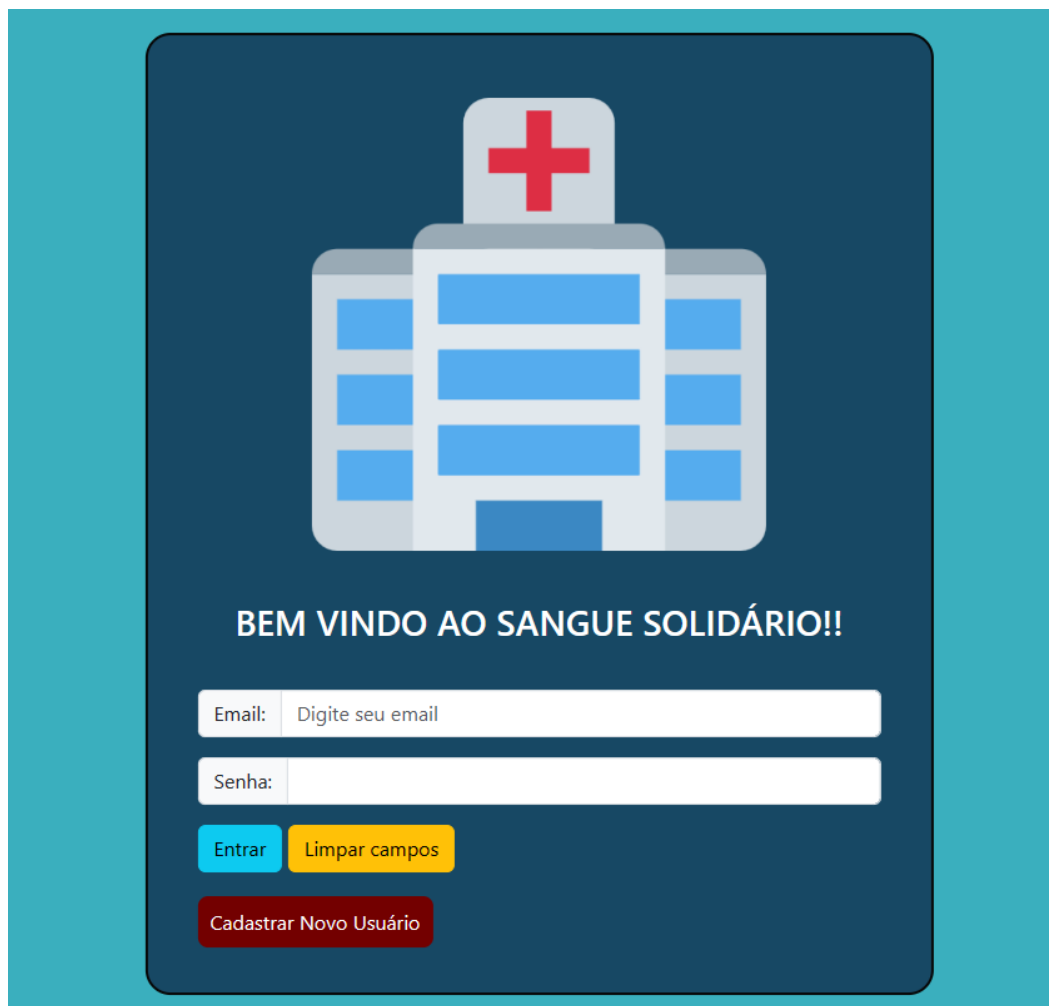


Figura 16 – Tela inicial

6.2 Criando um novo cadastro

Simulação de um novo usuario criando sua conta para demonstração.



Digite seus dados para cadastrar um novo usuário

Nome completo: Fulano de Tal

Email: fulano@gmail.com

Senha:

Tipo sanguíneo: O (-) ▼

Cadastrar usuário Limpar campos

Voltar

Figura 17 – Novo cadastro

6.2.1 Feedback para o usuário

Janela para retornar mensagem sobre o novo cadastro do usuário.

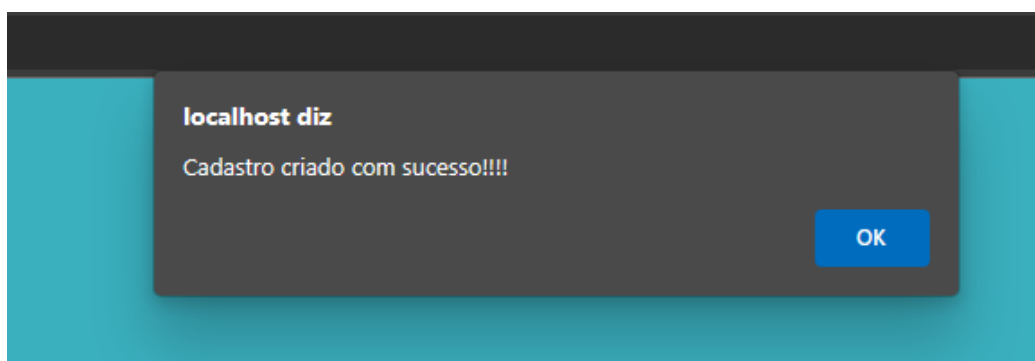


Figura 18 – Feedback para o usuário

6.3 Painel do usuário

Após a realização do login, o usuário é redirecionado para sua conta.



Bem vindo Fulano de Tal!!
Tipo sanguíneo: O (-)

Sair da conta
Doações agendadas

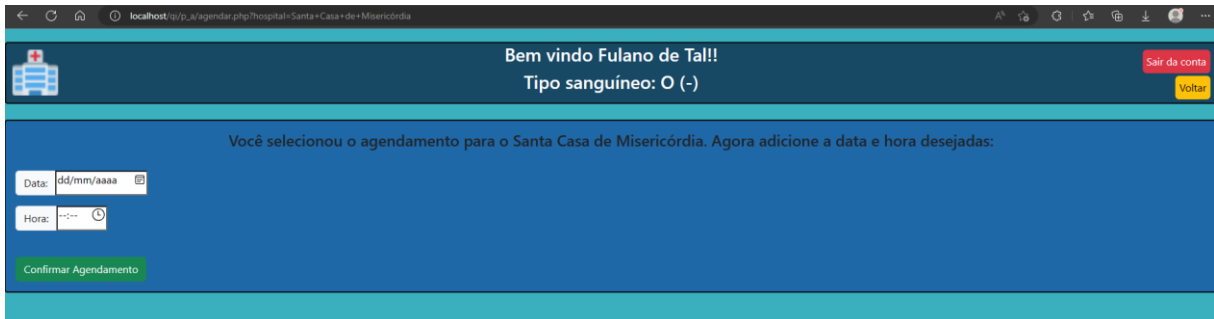
Lista de hospitais disponíveis para agendamento

Nome Hospital	Endereço	Contato	Agendar doação
Santa Casa de Misericórdia	Av. Independência, 155 - Independência, Porto Alegre - RS, 90035-074	(51) 3214-9000	Agendar
Mãe de Deus	R. José de Alencar, 286 - Menino Deus, Porto Alegre - RS, 90880-481	(51) 3230-6000	Agendar
Dom João Becker	Av. José Loureiro da Silva, 1561 - Centro, Gravataí - RS, 94010-001	(51) 3214-8888	Agendar
Divina Providência	R. da Gruta, 145 - Cascata, Porto Alegre - RS, 91712-160	(51) 3120-6000	Agendar
Cristo Redentor	Rua Domingos Rubbo, 20 - Cristo Redentor, Porto Alegre - RS, 91040-000	(51) 3357-4100	Agendar
Dom Vicente Scherer	Av. Independência, 155 - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, 90020-090	(51) 3214-8000	Agendar
Nossa Senhora da Conceição	Av. Francisco Trein, 598 - Cristo Redentor, Porto Alegre - RS, 91350-200	(51) 3357-2000	Agendar
HRAPA	Av. Marland, 450 - Auxiliadora, Porto Alegre - RS, 90440-191	(51) 2111-8302	Agendar
Beneficência Portuguesa	Av. Independência, 270 - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, 90035-070	(51) 3023-9000	Agendar
Ernesto Dornelles	Av. Ipiranga, 1801 - Azougue, Porto Alegre - RS, 90160-092	(51) 3217-2002	Agendar

Figura 19 – Painel principal do usuário

6.4 Agendamento

Após a escolha de um determinado hospital de sua preferência, o usuário é redirecionado para o painel de agendamento.



Bem vindo Fulano de Tal!!
Tipo sanguíneo: O (-)

Sair da conta
Voltar

Você selecionou o agendamento para o Santa Casa de Misericórdia. Agora adicione a data e hora desejadas:

Data: dd/mm/aaaa

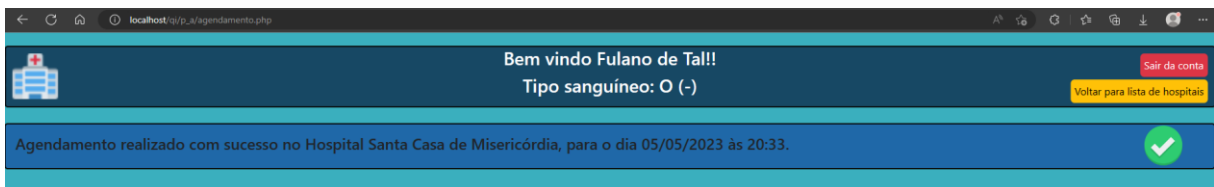
Hora: --:--

Confirmar Agendamento

Figura 20 – Agendamento da doação

6.5 Feedback do agendamento

Após a escolha da data e hora da doação, o usuário recebe uma mensagem com os dados de sua escolha.



Bem vindo Fulano de Tal!!
Tipo sanguíneo: O (-)

Sair da conta
Voltar para lista de hospitais

Agendamento realizado com sucesso no Hospital Santa Casa de Misericórdia, para o dia 05/05/2023 às 20:33.

Figura 21 – Feedback do agendamento

6.6 Lista de agendamentos

Após ter feito o agendamento, o usuário tem a opção no painel principal de visualizar suas doações agendadas com a opção de cancelar alguma doação de sua preferência.

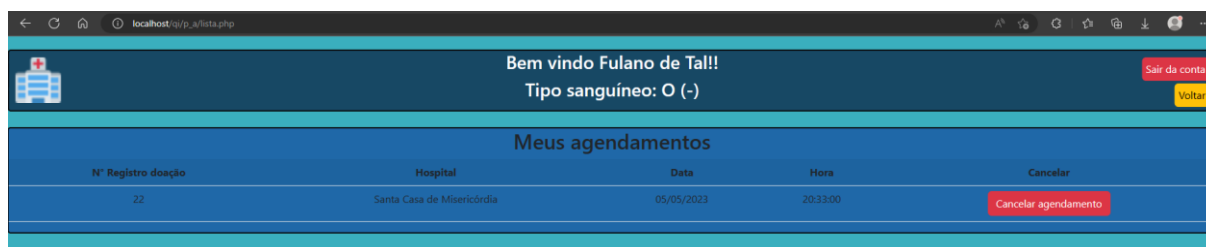


Figura 22 – Lista de agendamentos

6.7 Finalizando

Com essa demonstração podemos notar que o usuário tem um ambiente simples e bem intuitivo para realizar suas escolhas, com opções de voltar as páginas e/ou sair do sistema.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, foi possível compreender a importância da doação de sangue e da criação de um site para facilitar esse processo. A partir da implementação do site utilizando as linguagens HTML, CSS e PHP, juntamente com a integração de um banco de dados, foi possível criar uma plataforma que conecta doadores e pacientes de forma prática e eficiente.

Além disso, durante a pesquisa, foi possível identificar algumas barreiras que ainda dificultam a doação de sangue no Brasil, como a falta de informação, o medo da doação e a dificuldade de acesso aos bancos de sangue. Sendo assim, uma das contribuições do site criado é justamente a possibilidade de conscientizar a população sobre a importância da doação de sangue, tornando-a mais acessível e incentivando a prática desse gesto solidário.

É importante ressaltar que a criação do site **SANGUE SOLIDÁRIO** para doação de sangue é apenas uma das iniciativas necessárias para ampliar o número de doadores no país. É fundamental que a população seja conscientizada sobre a importância da doação e que o poder público invista em políticas que incentivem a prática desse gesto. Nesse sentido, sugere-se a realização de campanhas de

conscientização, parcerias com empresas e instituições para a realização de eventos de doação, entre outras ações que possam estimular a ampliação do número de doadores.

Por fim, pode-se concluir que a criação do site para doação de sangue se mostra uma iniciativa relevante e necessária para contribuir para a ampliação do número de doadores e, conseqüentemente, salvar mais vidas. Espera-se que este trabalho possa ser uma referência e uma inspiração para novos estudos e iniciativas na área da doação de sangue e saúde pública em geral.

8 REFERÊNCIAS

WHO. Blood safety and availability. World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>. Acesso em: 21 abr. 2023.

World Blood Donor Day. World Health Organization. Disponível em: <https://www.who.int/campaigns/world-blood-donor-day/2022>. Acesso em: 21 abr. 2023. <https://www.aabb.org/for-donors-patients/about-blood-donation>

Diagnósticos do Brasil. (s.d.). Doação de sangue: requisitos e conscientização. Disponível em: <https://www.diagnosticosdobrasil.com.br/artigo/doacao-de-sangue-requisitos-e-conscientizacao>. Acesso em: 25 abr. 2023.

AABB. Blood donation FAQs. AABB. Disponível em: <https://www.aabb.org/for-donors-patients/about-blood-donation>. Acesso em: 21 abr. 2023.

World Wide Web Consortium (W3C). (2021). HTML. Disponível em: <https://html.spec.whatwg.org/multipage/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

World Wide Web Consortium (W3C). (2021). CSS. Disponível em: <https://www.w3.org/Style/CSS/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

The PHP Group. (2021). What is PHP?. Disponível em: <https://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php>. Acesso em: 21 abr. 2023.

Oracle. What is a Database? Disponível em: <https://www.oracle.com/br/database/what-is-database/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

"PHPMyAdmin". Disponível em: <https://www.phpmyadmin.net/> . Acesso em: 21 abr. 2023.

"XAMPP". Disponível em: https://www.apachefriends.org/pt_br/index.html . Acesso em: 21 abr. 2023.

Lucidchart. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/> . Acesso em: 28 abr. 2023.

Bootstrap. Disponível em: <https://getbootstrap.com/> . Acesso em: 29 abr. 2023.