



ETEC DR. DEMÉTRIO AZEVEDO JÚNIOR – 050 – ITAPEVA/SP

**MIKAELY CAMPOS MOREIRA
NICOLLY DE OLIVEIRA ALMEIDA
VITÓRIA AKEMY SATO
VITÓRIA DE DEUS RAMOS
YASMIM FURQUIM VELHO
YASMIN SANTOS DE SOUZA**

HEALMAP

Um Website de mapeamento Estatísticos das Doenças em Alta no Brasil para Informação e Conscientização, desenvolvido em Angular.

**ITAPEVA/SP
2023**

**MIKAELY CAMPOS MOREIRA
NICOLLY DE OLIVEIRA ALMEIDA
VITÓRIA AKEMY SATO
VITÓRIA DE DEUS RAMOS
YASMIM FURQUIM VELHO
YASMIN SANTOS DE SOUZA**

HEALMAP

Um Website de mapeamento Estatísticos das Doenças em Alta no Brasil para
Informação e Conscientização, desenvolvido em Angular.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à ETEC.
DR. DEMÉTRIO AZEVEDO JÚNIOR, Itapeva - SP,
como requisito parcial para a obtenção do título de
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof.^a Ana Paula Siqueira Santos de
Oliveira

**ITAPEVA/SP
2023**

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	Objetivo Geral.....	4
1.2	Objetivos Específicos	4
2	DESENVOLVIMENTO	5
2.1	Descrição.....	5
2.2	Delimitação.....	6
2.3	Descrição Dos Requisitos.....	7
2.4	SOLUÇÃO PROPOSTA	9
2.5	FERRAMENTAS CASE.....	10
2.5.1	Gerenciamento do projeto.....	11
2.5.1.1	Cronograma das atividades	12
2.5.2	Banco de dados	13
2.5.2.1	Modelo lógico	13
2.5.3	Apresentação do ambiente	14
2.5.4	Restrições, riscos e testes	15
2.5.5	Manual Técnico.....	15
2.5.5.1	Detalhamento das telas	15
2.5.5.2	Implantação, detalhamento, treinamentos e resultados.....	34
	REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, representam uma agenda global que busca orientar a criação e implementação de políticas públicas visando direcionar a humanidade rumo a um futuro sustentável até 2030. Um dos objetivos-chave destacados é o tópico "Saúde e Bem-estar", com a meta principal de garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos.

Um dos pontos apresentados, segundo um relatório divulgado em 2023 pela Organização das Nações Unidas (ONU) em parceria com o Brasil, é estabelecido o objetivo de erradicar as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas até 2030. Além disso, também visa combater a hepatite, doenças transmitidas pela água e outras doenças transmissíveis, visando promover uma saúde global mais segura e sustentável.

Diante das problemáticas a respeito do tema apresentadas, nota-se que a falta de informação e conhecimento da população sobre a situação de saúde do local onde se vive contribui significativamente no agravamento em seu país, facilitando, por exemplo, a rápida disseminação de doenças transmissíveis, as quais que, com informação acessível ao público quanto a formas de combate e prevenção, poderiam ser evitadas.

Em vista disso, apresenta-se a proposta desse Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com o objetivo de auxiliar a ausência de informações sobre a situação de saúde do país, fornecendo ao usuário dados estatísticos reais sobre um possível aumento ou retrocesso do contágio de determinada doença, a partir de gráficos, tabelas e mapas, juntamente com suas formas de prevenção.

No desenvolvimento do site, foi utilizado uma combinação que visa criar uma experiência atrativa e funcional, direcionada especialmente à área da saúde. O framework Angular foi utilizado para construir uma interface sólida, e a linguagem TypeScript fortaleceu a solidez do código, assegurando a confiabilidade das funcionalidades. Quanto ao design, foi adotado uma abordagem focada em chamar a atenção do público, usando elementos visuais e paleta de cores que remetem ao bem-estar e à confiança associados à saúde. A linguagem de estilização CSS deu vida a essa visão, criando um layout intuitivo e agradável, oferecendo uma experiência imersiva para o público.

Para o desenvolvimento do projeto foi utilizado as seguintes metodologias: pesquisa em campo, levantamento bibliográfico, pesquisa documental, estudo de casos, pesquisa quali-quantitativa, pesquisa básica e pesquisa exploratória.

1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é apresentar um site que forneça aos usuários informações atualizadas sobre as taxas de contaminação por doenças contagiosas em diferentes regiões do Brasil, permitindo que eles tomem decisões informadas sobre viagens e prevenção, visando oferecer orientações de prevenção por meio de gráficos, tabelas e mapas, com enfoque de promover o bem-estar a todos.

1.2 Objetivos Específicos

Neste capítulo do Manual Técnico, encontram-se os objetivos específicos que foram levantados neste TCC.

- Análise e coleta de dados referentes ao tema;
- Levantamento de requisitos funcionais e não funcionais;
- Desenvolvimento do protótipo;
- Estudo e escolha da plataforma para desenvolvimento;
- Desenvolvimento da logo e definição do nome;
- Definição e desenvolvimento do conteúdo do aplicativo;
- Desenvolvimento do Banco de dados;
- Desenvolvimento da aplicação;
- Desenvolvimento da API;
- Realização de testes, com o intuito de identificar problemas e a necessidade de implementações e/ou atualizações.

2 DESENVOLVIMENTO

A seguir, neste capítulo do manual técnico do TCC, estão descritas as etapas de desenvolvimento do site HealMap.

2.1 Descrição

O HealMap, é um site que possibilita, de forma simples e acessível, um sistema de informação online que forneça aos usuários dados detalhados sobre as taxas de contaminação em diferentes regiões do Brasil, através de dados estatísticos, mostrando o crescimento e/ou diminuição dos números de casos de doenças contagiosas, podendo ser filtradas por idade, sexo e estado.

O WebSite também está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, especialmente com o ODS 3 - Saúde e Bem-Estar. Este objetivo global visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades, contribuindo para a realização desse objetivo ao fornecer informações que podem ajudar na prevenção e no controle de doenças contagiosas, melhorando a saúde da população.

Além disso, destaca-se a importância do ODS 17 - Parcerias e Meios de Implementação. Ao colaborar com instituições de saúde, governos locais e a sociedade em geral, este projeto demonstra como a parceria e a cooperação podem ser fundamentais para alcançar metas sustentáveis de saúde pública.

De acordo com as propostas anteriores, é possível se basear em acontecimentos que ocorrem após viagens realizadas, sendo em lugares nos quais não se têm o conhecimento de como está a saúde, diante a essas situações apresenta Allane:

Ninguém quer ou espera ficar doente enquanto está viajando, essa é uma das piores coisas que podem acontecer em uma viagem. Principalmente se for aquela que você está planejando há um tempo e esperou tanto para que acontecesse. O problema é que pode acontecer com qualquer um de nós, em qualquer lugar e qualquer hora. (MILLIANE, 2022).

Com os agravos de casos de doenças, o HealMap disponibiliza aos usuários dados reais sobre a situação de aumento das taxas de contaminação e permite a informação antecipada sobre a região que deseja visitar, permitindo que tomem uma decisão antecipada e possibilite a prevenção para evitar riscos de contágios,

principalmente em idosos, crianças e entre outros grupos de riscos.

Portanto, a criação do HealMap foi feita com o intuito de conscientizar os usuários sobre as taxas de contaminação em várias regiões do país, permitindo-lhes avaliar o risco de exposição a doenças contagiosas, como gripe e viroses, antes de viajar ou participar de atividades sociais, com isto, promovendo a conscientização dos casos de doenças em alta de cada estado do Brasil, tendo a oportunidade de se vacinar e contribuir para a estabilização de casos em toda a região, como foi afirmado pelos agentes de saúde:

Quando as pessoas se vacinam, elas não apenas protegem a si mesmas, mas também contribuem para a prevenção e controle de doenças infecciosas em toda a comunidade. Quando uma grande parte da população é vacinada, a doença tem menos chances de se espalhar. (D'OR Consultoria, 2023)

Tendo a oportunidade de aumentar a cobertura global de imunização, as campanhas de vacinação desempenham um papel insubstituível na promoção da saúde pública em escala mundial. Essas campanhas atuam como uma linha de defesa crucial contra doenças infecciosas. Elas reduzem a morbidade e mortalidade, impulsionando o progresso econômico. Além disso, fortalecem a infraestrutura de saúde, capacitam profissionais e melhoram a resposta a emergências. Cada dose administrada contribui para um mundo mais saudável e resiliente, enfatizando a importância da prevenção.

2.2 Delimitação

O site HealMap, fornece uma plataforma acessível e eficiente para o registro de casos de doenças contagiosas por profissionais de saúde em todas as regiões do Brasil. Além disso, o HealMap busca disponibilizar informações relevantes e atualizadas para profissionais de saúde e público em geral, permitindo uma compreensão abrangente das tendências de contaminação e auxiliando na tomada de decisões proativas para a prevenção de contágio. O HealMap possui destaque pela ampla abordagem de doenças contagiosas, filtros personalizados e acesso a informações atualizadas, possibilitando que as pessoas tomem medidas preventivas embasadas em dados sólidos, com uma plataforma simultaneamente, garantindo relevância e confiabilidade.

O usuário sem efetuar o cadastro pode ter acesso a atualizações, através de e-mails enviados, contendo informações sobre sua respectiva região. Os dados são

coletados e disponibilizados pelas unidades básicas de saúde (UBS), os quais preencherá os gráficos e alimentará a API para fornecer informações aos usuários.

2.3 Descrição Dos Requisitos

O levantamento dos requisitos é o alicerce no qual o projeto é construído, os serviços que ele oferece e dispendo as restrições de seu uso. Existem dois tipos de requisitos: os funcionais e os não funcionais.

Nos requisitos funcionais é onde demonstra-se o comportamento, a estrutura e a materialização de uma solicitação ou necessidade do usuário, referentes ao projeto.

Quadro 1- Requisitos Funcionais

#RF	NOME RF	DESCRIÇÃO RF
RF-01	Cadastro de Unidade de saúde	O cadastro da unidade de saúde, é necessário para que ela possa fornecer as informações cruciais sobre sua respectiva cidade.
RF-02	Login	Serve para facilitar o acesso da unidade de saúde.
RF-03	Gráfico	É uma forma de observar um estado específico, obtendo um gráfico que exibe o total de casos das doenças em alta, facilitando visualmente.
RF-04	Mapa	Obtém um mapa do Brasil, no qual é possível observar doenças ocorridas nos últimos 3 meses, obtendo assim porcentagens para melhor compreensão.
RF-05	Unidade de Saúde	Tem como objetivo informar qual é a unidade de saúde mais próxima, para melhor deslocamento.
RF-06	Saiba mais/ Informações de doenças	Tela no qual é possível ver formas de contágios, sintomas da doença requerida e sua prevenção.

RF-07	Cadastro de pacientes	É onde a unidade de saúde vai cadastrar o paciente sobre seu diagnóstico, alimentando assim o banco de dados.
RF-08	Listagem de pacientes	Exibe os pacientes cadastrados, para que se ocorrer um próximo atendimento não ser preciso realizar o cadastro novamente
RF-09	Perfil	É onde a unidade de saúde pode editar suas informações incorretas, se houver.
RF-10	Sobre-nós	É disponibilizado as informações sobre as desenvolvedoras do HealMap.

Fonte: Autoria própria

Já os requisitos não funcionais impõem como o site torna o projeto realidade, mostrando suas premissas e restrições técnicas. Veja eles a seguir:

Quadro 2- Requisitos não funcionais

#RNF	NOME	PRIORIDADE	DESCRIÇÃO	CATEGORIA
RNF- 01	Acesso á internet	Alta	É necessário ter um notebook ou computador com acesso à internet.	Usabilidade
RNF- 03	Ferramentas de desenvolvimento	Alta	As ferramentas usadas são: HTML, CSS, TypeScript, Angular, Bootstrap, Icons, mySQL, Git.	Compatibilidade

RNF- 04	Navegador	Alta	É necessário que o computador ou notebook tenha um navegador	
RNF- 05	Criação de Interface	Alta	Criar uma interface simples e intuitiva com foco no público-alvo.	Usabilidade

Fonte: Autoria própria

2.4 SOLUÇÃO PROPOSTA

O HealMap tem o intuito de fornecer ao usuário informações que possam conscientizar sobre as contaminações de uma determinada região do Brasil, permitindo assim, a prevenção de doenças contagiosas antes mesmo de se expor a ela. O nome "HealMap" é uma combinação das palavras "heal" (curar) e "map" (mapa), sendo relativamente curto e fácil de lembrar, o que é importante para que as pessoas possam facilmente acessar ou mencionar a plataforma. A escolha do nome teve diversas razões, ressaltando a sua utilidade em contextos de saúde, onde o acompanhamento de dados geográficos e estatísticos é fundamental para a tomada de decisões e planejamentos de forma antecipada, criando assim uma associação clara entre a cura e a capacidade de rastrear informações relacionadas aos casos de doenças.

O usuário, após entrar ao site, encontra as seguintes informações para navegações: Gráfico, Mapa, Unidade de Saúde e Saiba mais. Ao acessar o gráfico é possível ver um estado específico do Brasil, obtendo um gráfico para melhor compreensão. No Mapa obtém um mapa do Brasil, no qual é possível observar doenças ocorridas nos últimos 3 meses, exibindo porcentagens. O Saiba mais indica aos usuários formas de contágios, prevenções e sintomas das doenças em alta em seu destino, E por fim, a Unidade de Saúde, que informa onde encontra-se uma Unidade de Saúde Básica (UBS) próxima, para melhor diagnóstico/prevenção.

Na parte privada do site, primeiramente é realizado o Cadastro Nacional de estabelecimentos de saúde (CNES), no qual sendo cadastrado é liberado para utilização, fornecendo assim suas funcionalidades. A UBS, após efetuar seu login tem acesso ao site internamente, no qual é liberado a opção de atendimento, que contém um formulário para cadastrar os pacientes.

Os dados fornecidos pelas UBS são armazenados, tendo como finalidade a utilização das mesmas a ser exibido ao site, conseguindo promover bem-estar a todos precocemente.

2.5 FERRAMENTAS CASE

Para desenvolver este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), foram utilizadas as seguintes ferramentas:

Ferramentas Utilizadas

	GitPod É um editor de códigos online, que permite contribuições de inúmeros membros em relação ao um projeto, e em forma remota possibilitando a produção de qualquer lugar que detenha um aparelho desktop e acesso à internet.
	GitLab É um repositório online, que permite a cooperação em equipe a distância de inúmeros membros de forma remota.
	phpMyAdmin É uma plataforma que permite a criação de banco de dados, online e de acesso em equipe, que permite a edição em conjunto com vários membros
	Angular Plataforma de aplicações Web de código-fonte aberto e com o front-end baseado em TypeScript, plataforma que permite a utilização da modulação por componente.
	Notion Aplicação online, em que simula de forma complexa, formas de anotações como notas e cadernos, ferramenta possibilita o uso em conjunto de anotações capacitando a forma de comunicação em grupo.

	Postman Plataforma de api, que possibilita o teste de rotas e outros elementos de uma api, permite também a colaboração em grupo de um mesmo projeto, tendendo a facilitar o teste da parte lógica do que fora desenvolvido.
	MySQL Workbench É um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto, que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada).
	Marvel App Ferramenta usada para a wireframe.

Fonte: Autoria própria

2.5.1 Gerenciamento do projeto

Para a realização do gerenciamento de projeto deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), visou-se as atividades a serem realizadas, relacionando-as com as aptidões de cada integrante. Por fim, resultou-se o seguinte gerenciamento:

Analista de Sistema: Entende-se como análise de sistemas a atividade inicial do processo de desenvolvimento de sistemas em que se determina e especifica o que um sistema deve fazer bem como as circunstâncias sob as quais deve operar, envolvendo geralmente um esforço colaborativo entre analistas de sistemas, para tal tarefa todos os integrantes do grupo foram designados. Alunas responsável: Mikaely Campos Moreira, Nicolly de Oliveira Almeida, Vitória Akemy Sato, Vitória de Deus Ramos, Yasmim Furquim Velho e Yasmin Santos de Souza.

Designer: É o responsável que, através da aplicação de seus conhecimentos técnicos, realiza a interface de páginas web, estruturando suas informações e elementos estéticos, com a finalidade de projetar um site mais intuitivo para o usuário. Alunas responsáveis: Mikaely Campos Moreira, Yasmim Furquim Velho e Yasmin Santos de Souza.

Programador Front-end: O programador front-end faz a parte visual do site, todas as páginas que são visíveis e que aceitam a interação do usuário são desenvolvidas pelo programador Front-end. Alunas responsáveis: Mikaely Campos Moreira, Yasmim Furquim Velho e Yasmin Santos de Souza.

Programador Back-end: O programador back-end é aquele que configura

Entrega do manual técnico											
Entrega do Software concluído											

Fonte: Autoria própria

2.5.2 Banco de dados

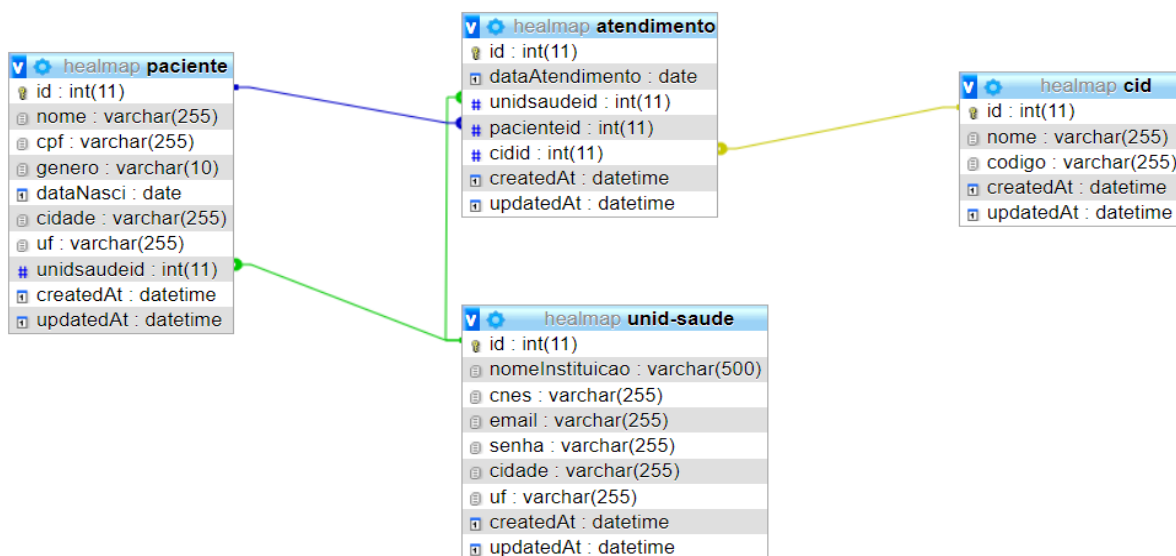
Um banco de dados é um sistema organizado para coletar, armazenar e gerenciar dados. Ele serve como um repositório centralizado onde as informações são estruturadas e podem ser facilmente acessadas, atualizadas e manipuladas. Em essência, um banco de dados oferece uma maneira eficiente de organizar grandes volumes de dados para que possam ser recuperados e utilizados de maneira eficaz por aplicativos, sistemas ou usuários. Existem vários tipos de bancos de dados, incluindo relacionais, no SQL e orientados a objetos, cada um adequado para diferentes necessidades e contextos.

A ferramenta utilizada neste TCC foi o site phpMyAdmin (servidor privado) que foi fundamental para a possibilidade de criar bancos de dados de forma remota em um servidor, sem precisar codificar localmente e por tal, fora possível avaliar de forma rápida e prática a lógica de armazenamento desenvolvida para o projeto. Outra ferramenta que foi utilizada é o Gitpod, tendo a função de ser um ambiente aonde fora codificado relacionamentos e informações das tabelas, usando o Sequelize, aonde auxiliou por ter a capacidade de sintetizar as linguagens MySQL da melhor maneira.

2.5.2.1 Modelo lógico

No desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso foi utilizado o seguinte diagrama entidade-relacionamento (DER).

Modelo Lógico



Fonte: Autoria própria.

2.5.3 Apresentação do ambiente

Neste capítulo é apresentado dois dos computadores utilizados para o desenvolvimento do Healmap, identificando seus hardwares e sistemas operacionais.

Computador 1:

- Marca: Accer.
- Processador: Intel Core I5 – 10210U.
- Memória: 8GB RAM.
- Armazenamento: SSD 256GB.
- Placa de vídeo: NVIDIA GeForce.
- Sistema Operacional: Windows 11.

Computador 2:

- Marca: Samsung.
- Processador: Intel Core i7.
- Memória: 8GB RAM.

- Armazenamento: SSD 256GB.
- Placa de vídeo: Intel Iris Xe.
- Sistema Operacional: Windows 11.

2.5.4 Restrições, riscos e testes

Para um bom desempenho do HealMap, a aplicação é disponível apenas para usuários e/ou unidades de saúde com acesso à internet. Justificando o mal funcionamento nos casos de internet “lenta”.

O projeto todo foi desenvolvido a base de criação e testes, a cada função criada na API foi realizado testes buscando o pleno funcionamento da aplicação. Não foi selecionado um determinado integrante ou período de tempo para tal tarefa.

2.5.5 Manual Técnico

Neste capítulo do manual técnico é apresentado todo o detalhamento de todas as telas do HealMap, a implementação e os resultados obtidos.

2.5.5.1 Detalhamento das telas

Abaixo está o detalhamento das telas do HealMap:

Home – Tela Inicial

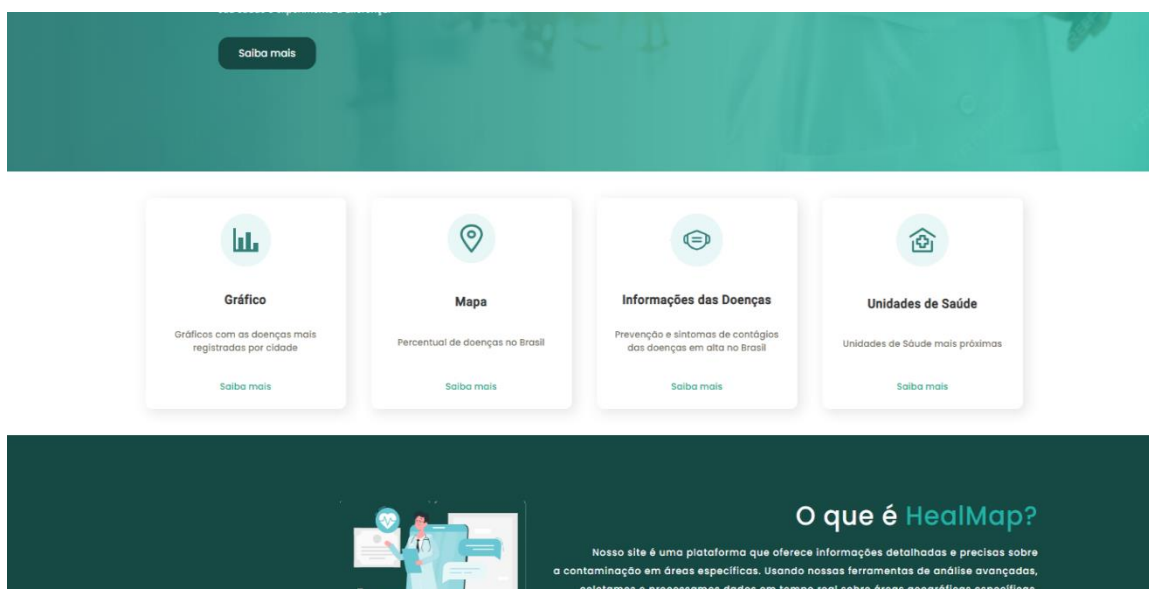


Fonte: Autoria própria.

A home é a primeira tela da aplicação, no qual seu intuito é informatizar o que o usuário pode usufruir do site, trazendo em sua navbar as opções de navegação para

a tela do “Sobre-nós” e do “Acesso restrito”. Ao acessar o sobre nós, é possível visualizar as informações da equipe que desenvolveram o software. E ao acessar o acesso restrito é fornecido a página de cadastro e login, para as unidades de saúde obter acesso a área privada.

Home - Cards



Fonte: Autoria própria

- Cards: Destaques para as telas do Gráfico, Mapa, Informações das Doenças e Unidades de Saúde

Home – Sobre o site



Fonte: Autoria própria

Abaixo estão as informações breves do que é o HealMap e de que forma ele seria útil no cotidiano do usuário.

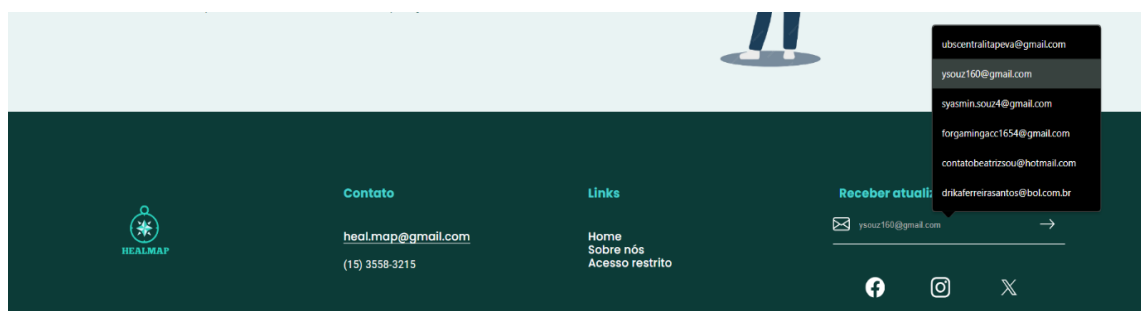
Home - Footer



Fonte: Autoria própria

No Footer é disponibilizado as formas de contato com o suporte do site, os menus e podendo obter também a opção de receber atualizações.

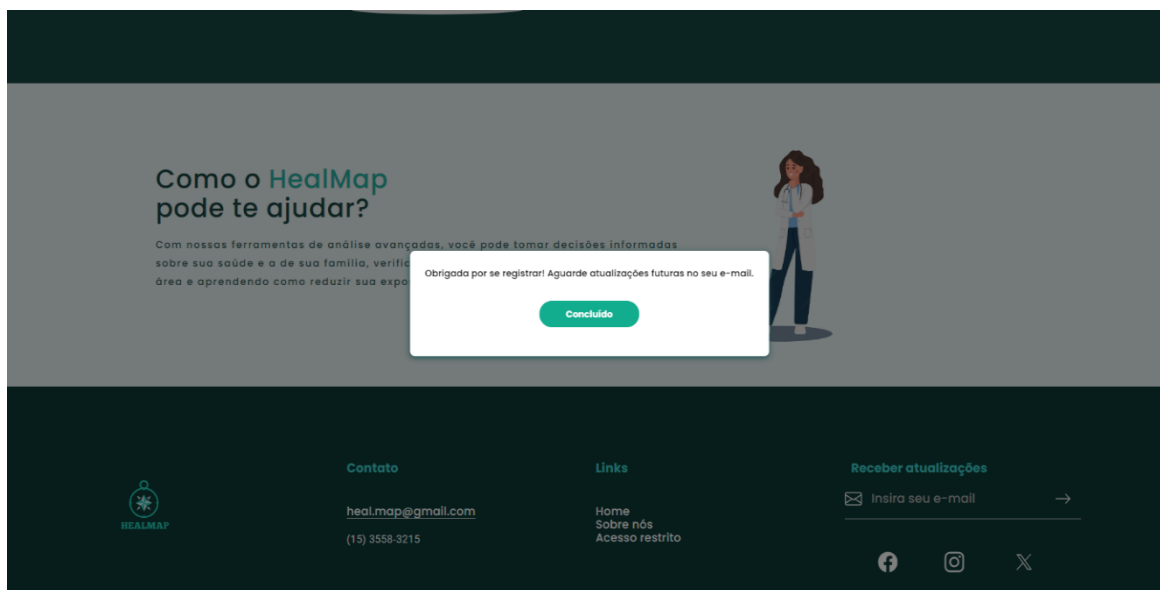
Footer- Receber Atualizações



Fonte: Autoria própria

- Input: Após selecionar a caixa de texto referenciada para atualizações, o usuário pode informar seu e-mail;

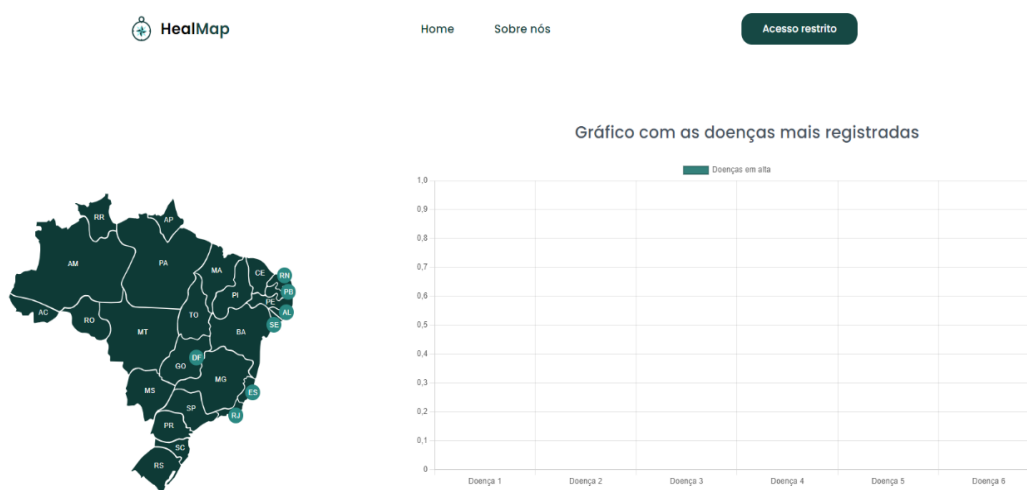
Footer- Confirmação



Fonte: Autoria própria

- Seta: Ao clicar na seta logo à direita da caixa de texto, é possível receber um modal de confirmação informando que o usuário vai receber atualizações em breve;
- Botão: Ao clicar em “Concluído” o usuário confirmará receber atualizações futuras.

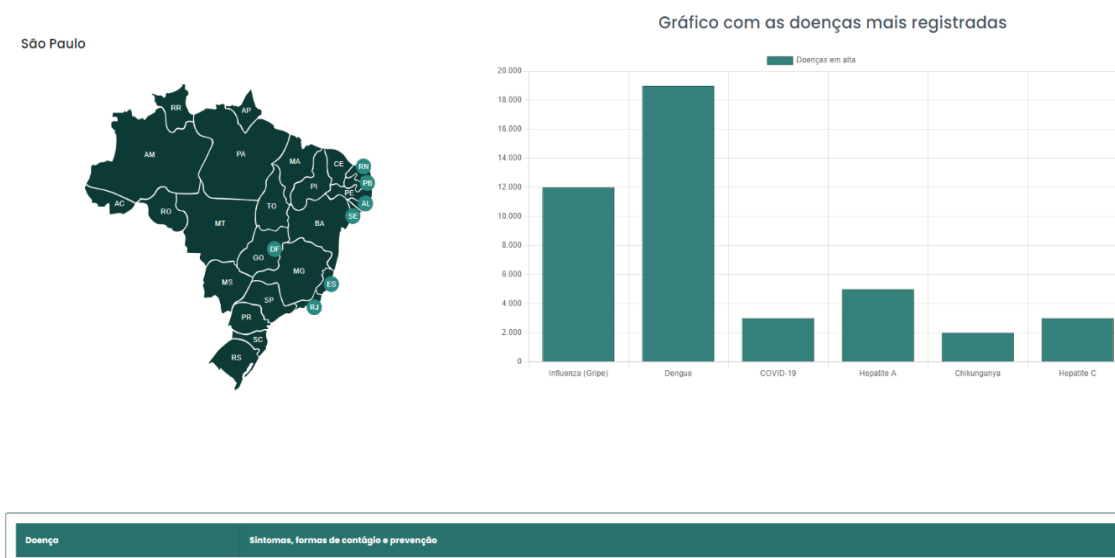
Card – Gráfico



Fonte: Autoria própria

Voltando para os cards referenciados na home pública, é possível visualizar o menu e o card do gráfico com as doenças mais registradas pelos estados. No gráfico exibe os casos de doenças contagiosas por diferentes regiões do Brasil, basta selecionar no mapa um estado específico e é atualizado para o usuário os dados estatísticos.

Gráfico- Estado de São Paulo



Fonte: Autoria própria

Após o usuário clicar no estado selecionado, ele vai preencher o gráfico conforme os dados estatísticos das doenças mais registradas nesse estado.

Card - Mapa



Fonte: Autoria própria

Esta tela mostra o menu e o relatório do percentual de casos de doenças ocorridas nos últimos 3 meses, o mapa é apenas visual, para representar toda a região do Brasil.

Mapa- Brasil



Fonte: Autoria própria

- Input: O usuário deverá informar uma doença específica;
- Botão: Ao ser selecionado, é retornado o percentual da doença que o usuário informou.

Card – Informações das Doenças

Doença	Sintomas, formas de contágio e prevenção	
Dengue		Saiba mais
Covid-19		Saiba mais
Sarampo		Saiba mais
Febre Amarela		Saiba mais
Influenza		Saiba mais

Fonte: Autoria própria

Nessa tela de informações das doenças é possível visualizar o menu e a barra de pesquisa no qual pode-se utilizar para realizar a busca de doenças específicas, tendo a opção do usuário de selecionar a doença que deseja obter mais informações clicando no botão saiba mais.

Informações da doença

Formas de Contágio

A doença é transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*. Não há transmissão pelo contato direto com um doente ou suas secreções, nem por meio de fontes de água ou alimento.

Prevenção

A melhor forma de se evitar a dengue é combater os focos de acúmulo de água, locais propícios para a criação do mosquito transmissor da doença. Para isso, é importante não acumular água em latas, embalagens, copos plásticos, tampinhas de refrigerantes, pneus velhos, vasilhames de plantas, jarros de flores, garrafas, caixas d'água, tambores, latões, cisternas, sacos plásticos e lixeiras, entre outros.

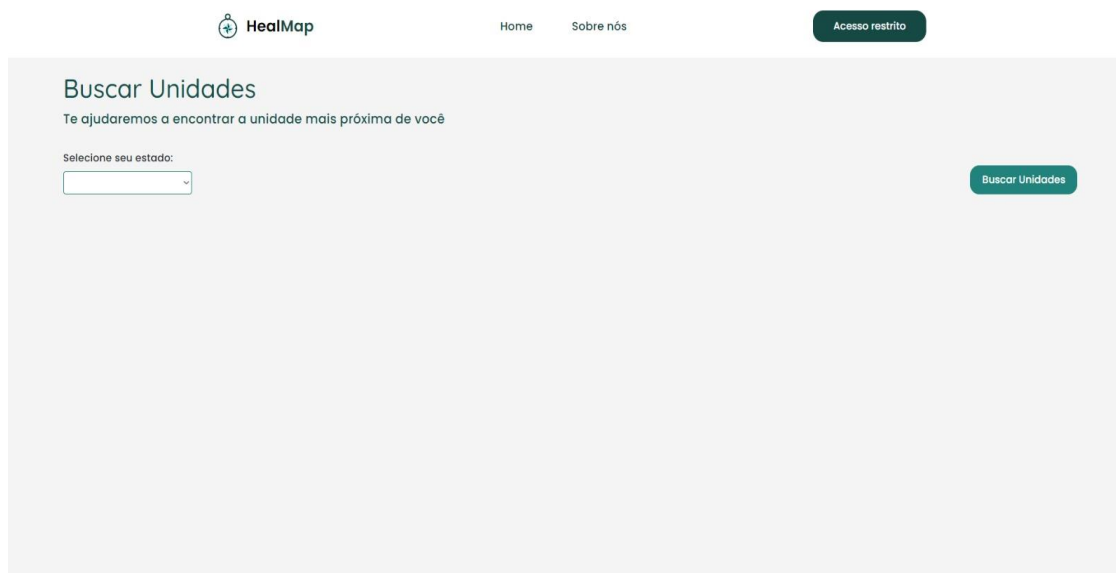
Sintomas

O doente pode apresentar sintomas como febre, dor de cabeça, dores pelo corpo, náuseas ou até mesmo não apresentar qualquer sintoma. O aparecimento de manchas vermelhas na pele, sangramentos (nariz, gengivas), dor abdominal intensa e contínua e vômitos persistentes podem indicar um sinal de alarme para dengue hemorrágica. Esse é um quadro grave que necessita de imediata atenção médica, pois pode ser fatal.

Fonte: Autoria própria

Clicando no botão saiba mais é redirecionado para a tela sobre a doença selecionada pelo usuário, no qual é possível visualizar as formas de contágio, prevenção e sintomas da respectiva doença desejada.

Card – Unidades de Saúde



HealMap Home Sobre nós Acesso restrito

Buscar Unidades

Te ajudaremos a encontrar a unidade mais próxima de você

Selecione seu estado:

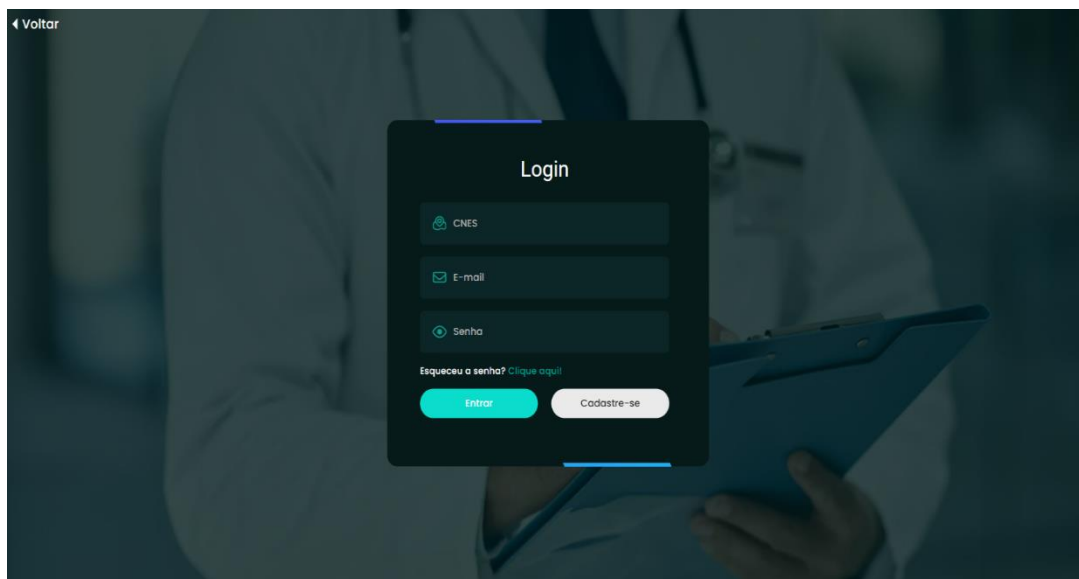
Buscar Unidades

Fonte: Autoria própria

- Drop-down do estado: O usuário pode selecionar um estado para realizar as buscas das unidades de saúde mais próximas;

- Cards da listagem: Ao passar o mouse por cima dos cards das unidades de saúde, pode-se visualizar a transição de movimento;
- Botão: Após clicar no botão “Acesso restrito” referenciado na navbar, o usuário é redirecionado para a tela de login, exclusivo apenas para as unidades de saúde já cadastradas.

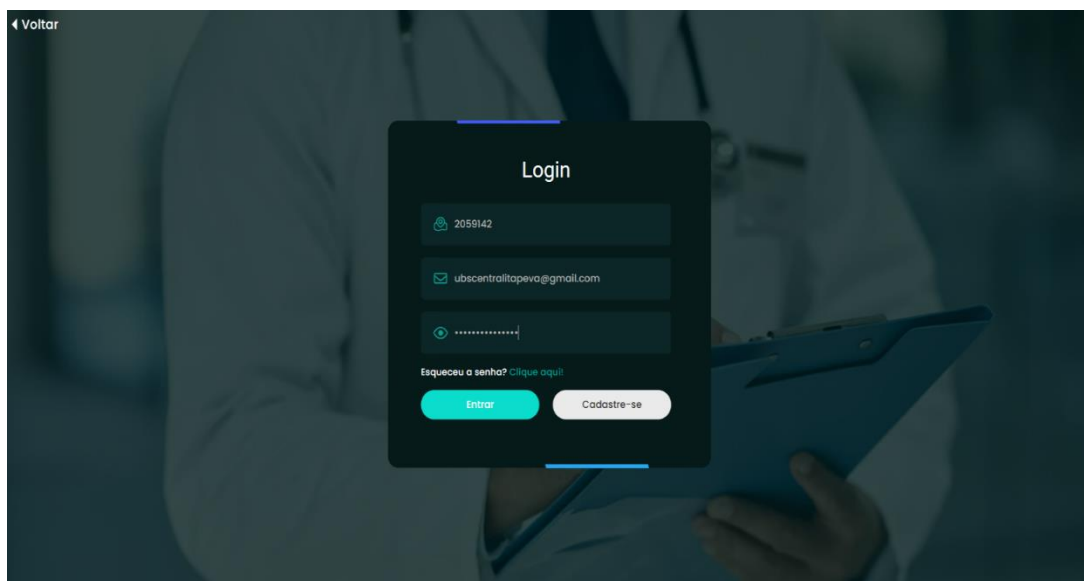
Acesso Restrito/Login



Fonte: Autoria própria

- Inputs: O usuário, após o cadastro, deverá inserir suas informações para a realização do login;
- Botões: Ao clicar em “Entrar” o profissional da saúde é redirecionado para a home privada e ao clicar em “Cadastre-se” vai abrir um formulário de cadastro, onde pode ser feito o cadastro das unidades de saúde.

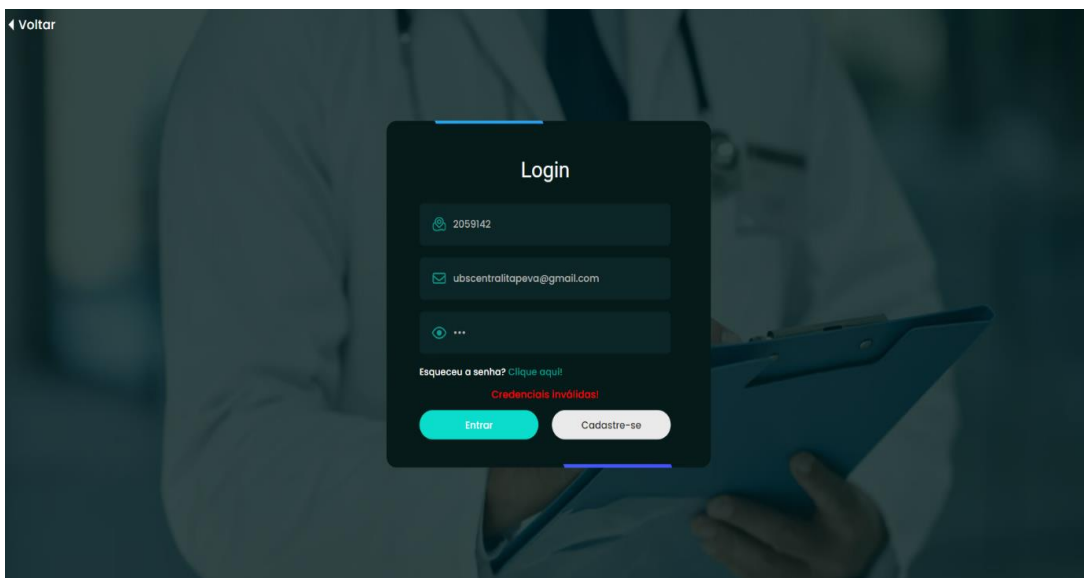
Acesso Restrito/Login

A screenshot of a login form titled "Login" overlaid on a blurred background of a person in a white lab coat holding a clipboard. The form has a dark background with light text. It includes a "Voltar" link in the top left corner. The form fields are: a phone number field with the value "2059142", an email field with the value "ubscentralitapeva@gmail.com", and a password field with masked characters "*****". Below the password field is a link "Esqueceu a senha? Clique aqui!". At the bottom are two buttons: "Entrar" (highlighted in red) and "Cadastre-se".

Fonte: Autoria própria

Ao preencher os campos necessários e clicar no botão “Entrar”, o usuário é redirecionado para a home privada, mas se caso houver divergência entre os campos é retornado uma mensagem de erro.

Login/Erro

A screenshot of the same login form as above, but with an error message displayed. The error message "Credenciais inválidas!" is shown in red text below the "Esqueceu a senha? Clique aqui!" link. The "Entrar" button is still highlighted in red.

Fonte: Autoria própria

Após a verificação dos campos para logar, caso seja inválido um dos campos, é exibida a mensagem “Credenciais inválidas!”.

Cadastro de Unidades

A imagem mostra uma interface de usuário para o "Cadastro de Unidades". No topo, há um link "Voltar" com uma seta para trás. O formulário principal contém os seguintes campos:

- Nome da Unidade:** Campo de texto com o placeholder "Digite o nome da Unidade".
- CNES:** Campo de texto com o valor "6425679".
- CEP:** Campo de texto com o valor "18345-234".
- Cidade:** Campo de texto com o placeholder "Digite sua cidade".
- Estado:** Campo de texto com o placeholder "Digite seu estado".
- E-mail:** Campo de texto com o placeholder "Digite seu e-mail".
- Criar Senha:** Campo de texto com o placeholder "Crie uma senha" e um ícone de olho para alternar a visibilidade.
- Confirmar Senha:** Campo de texto com o placeholder "Confirme sua senha" e um ícone de olho para alternar a visibilidade.

Existem três botões de ação:

- Buscar:** Botão verde arredondado.
- Cadastrar:** Botão verde arredondado.
- Voltar:** Botão cinza arredondado.

Fonte: Autoria própria

No formulário de cadastro pode-se visualizar os seguintes campos:

- Nome da unidade – Nome da unidade de saúde para realizar o cadastro;
- CNES – Código de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde;
- CEP – Código de Endereçamento Postal;
- Cidade – Cidade onde se localiza a unidade de saúde;
- Estado – Estado onde se localiza a unidade de saúde;
- E-mail – E-mail da unidade de saúde que serve para o login;
- Criar senha – Criação da senha para a unidade de saúde que serve para se logar;
- Confirmar senha – Confirmar senha para a unidade de saúde que serve para se logar.

Após o preenchimento dos campos de cadastro da unidade é possível clicar no botão “Cadastrar”, onde os dados são enviados para o banco de dados. Após o envio dos dados, o usuário é redirecionado à home pública, novamente. Para que a unidade possa acessar a área privada, é preciso realizar o login com as informações preenchidas no cadastro.

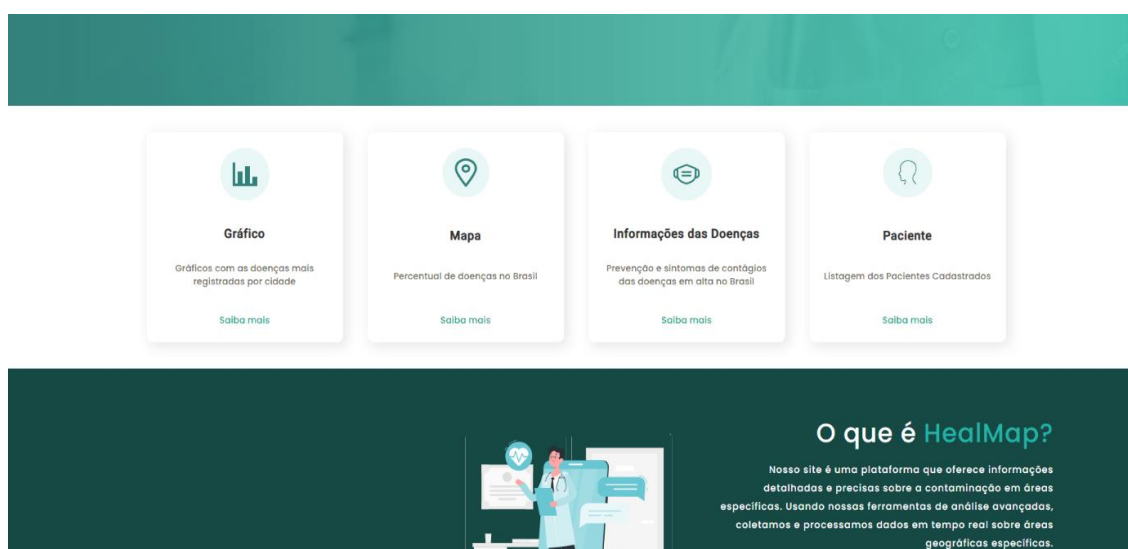
Home Privada - Navbar



Fonte: Autoria própria

Ao acessar a área restrita é fornecido as informações relevantes das funções que podem ser desempenhadas. Tendo acréscimo na navbar a opção de se redirecionar ao perfil.

Home Privada - Cards



Fonte: Autoria própria

- Cards: Ao descer, é possível visualizar os cards disponíveis da home pública, sendo substituído o card de “Unidades de saúde” pelo card de “Paciente”.

Home Privada – Sobre o site



Fonte: Autoria própria

Pode-se visualizar as informações relevantes sobre o site.

Home Privada – Footer

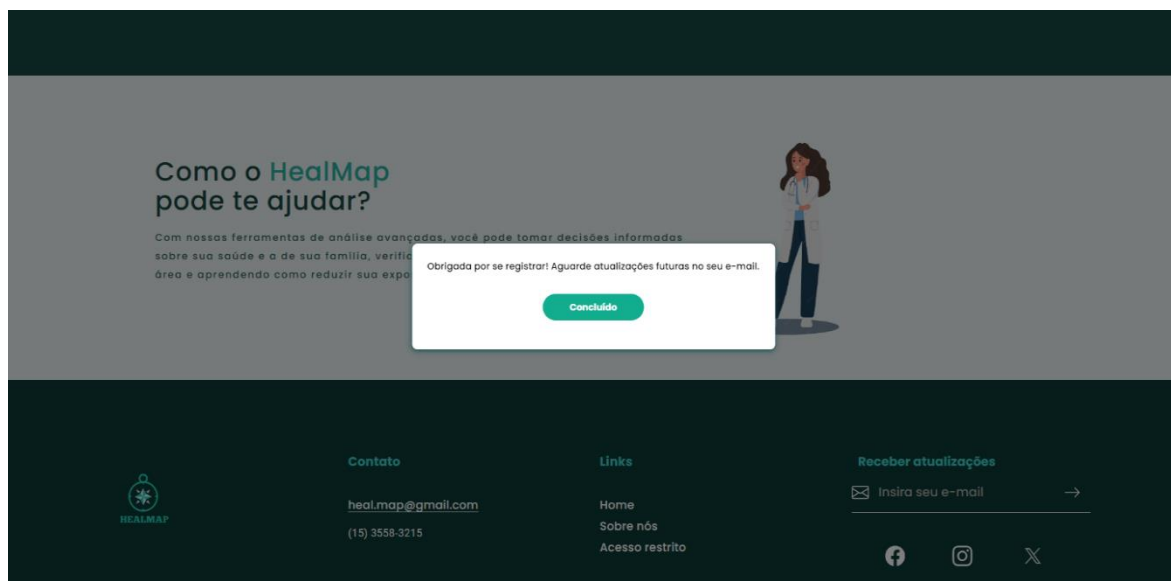


Fonte: Autoria própria

No Footer é disponibilizado as formas de contato com o suporte do site, e a opção de receber atualizações, assim como a home pública.

- Input: O usuário pode informar seu e-mail;

Home Privada- Confirmação



Fonte: Autoria própria

- Seta: Após fornecer o e-mail e clicar na seta da caixa de texto, é exibido a confirmação de futuras atualizações para o usuário;
- Botão: Ao clicar em “Concluído” assim como na home pública, o usuário confirmará receber as atualizações futuras.

Cadastro dos Pacientes



Fonte: Autoria própria

- Botão: Voltando para o topo da home, pode-se visualizar o botão “Cadastrar Paciente”, que é redirecionado para o formulário de cadastro de pacientes, no qual a unidade pode cadastrá-los.

Cadastro dos Pacientes

← Voltar

Cadastro de pacientes

Nome do paciente:

CPF:

Data de Nascimento:

Cidade:

Estado:

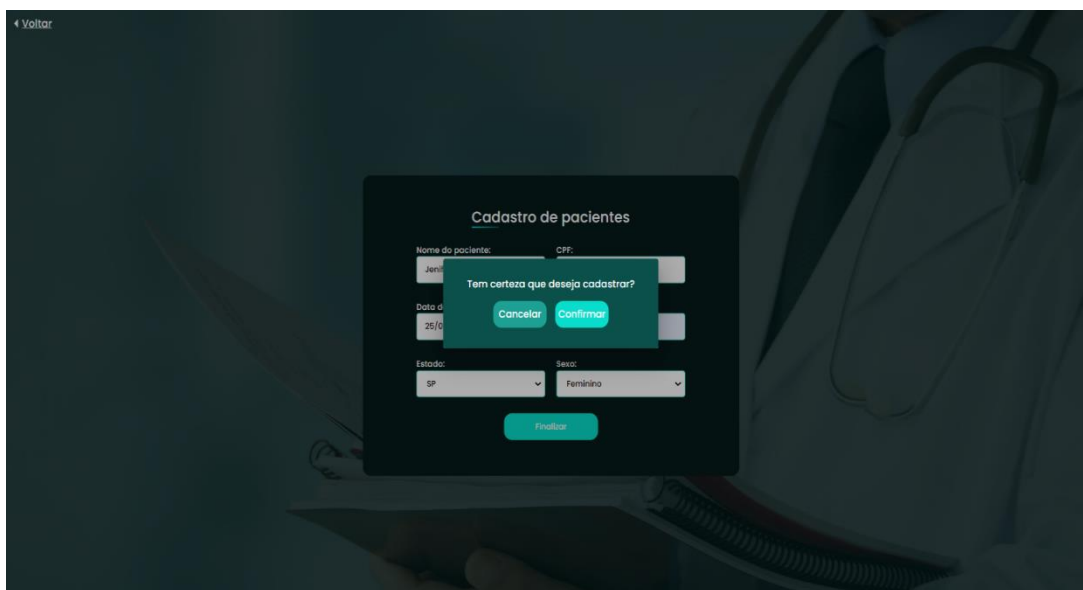
Sexo:

Na tela de cadastro de pacientes, pode-se visualizar os campos do formulário para o preenchimento, sendo eles:

- Nome do paciente – Nome do paciente para cadastrá-lo na unidade de saúde;
- CPF – Código de Cadastro de Pessoas Físicas;
- Data de nascimento – Dia em que o paciente nasceu;
- Cidade – Cidade em que o paciente reside;
- Estado – Estado em que o paciente reside;
- Sexo – Gêneros do paciente.

Ao clicar no botão “Finalizar” o usuário pode cadastrar os pacientes atendidos na unidade.

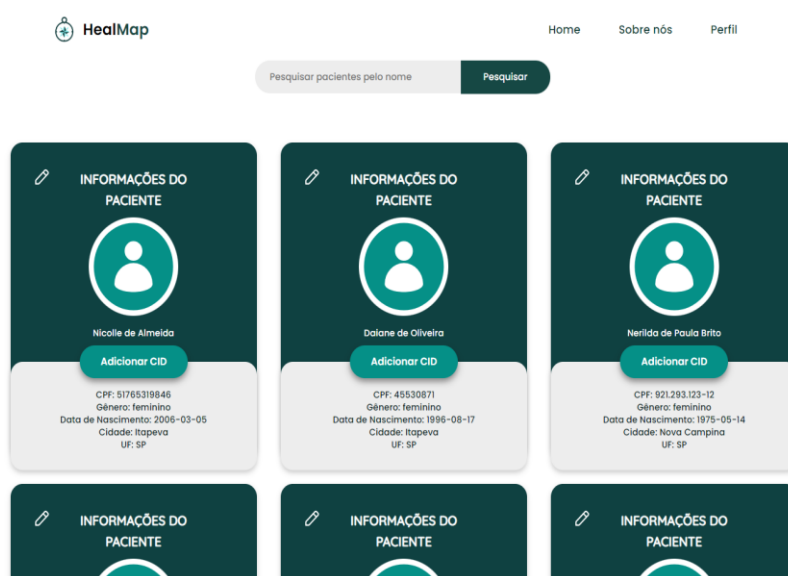
Cadastro Paciente- Confirmação



Fonte: Autoria própria

- Modal: Após finalizar o cadastro, a unidade vai receber um modal de confirmação de cadastro;
- Botões: Ao clicar em “Cancelar”, o cadastro não é realizado sendo fechado o modal, caso contrário se a unidade clicar em “Confirmar” o paciente é cadastrado e assim é retornado para a tela de pacientes.

Pacientes Cadastrados



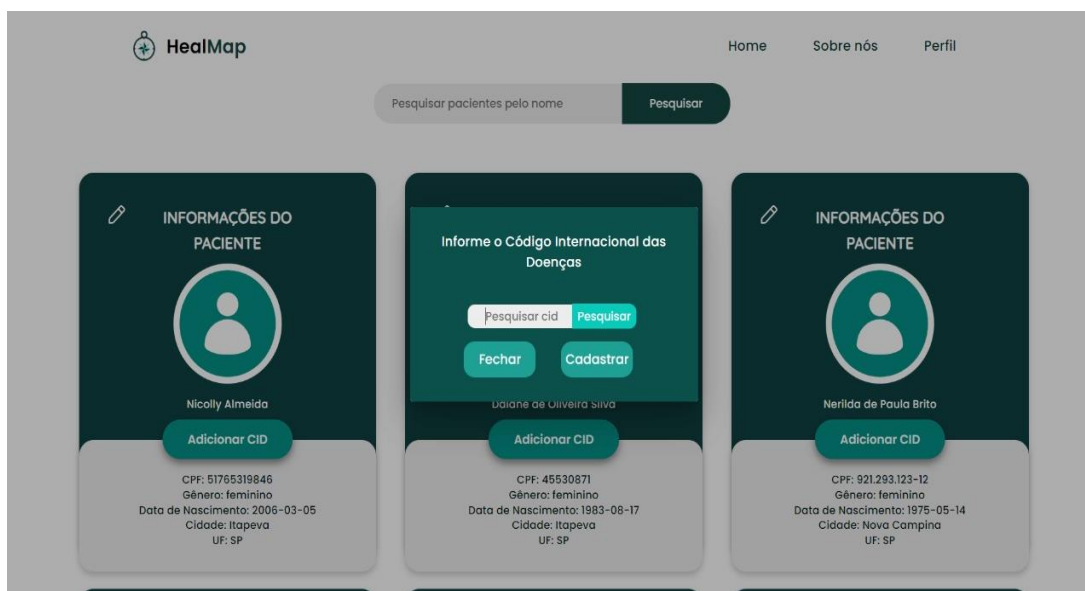
Fonte: Autoria própria

Se redirecionando para a tela de pacientes, referenciado na home privada

através do card “Paciente” é exibido todos os pacientes cadastrados na unidade, para que quando ocorra um atendimento futuro não seja preciso realizar novamente o cadastro desse paciente.

- Barra de pesquisa: A unidade pode pesquisar um paciente já cadastrado;
- Cards: Pode-se visualizar os pacientes já cadastrados pela unidade;
- Ícone lápis: Ao clicar neste ícone, é possível realizar a edição das informações do paciente selecionado.
- Botão CID: Ao clicar no botão adicionar CID, é possível realizar a adição do CID no cadastro do paciente selecionado.

Pacientes Cadastrados – Adicionar CID



Fonte: Autoria própria

Ao clicar no botão adicionar CID anteriormente, é aberto um modal para a unidade informar o CID que deseja adicionar no cadastro do paciente, em seguida, ao apertar no botão “Pesquisar” é realizado a pesquisa do CID que a unidade deseja adicionar no cadastro do paciente, sendo exibido no modal o código do CID e o nome do CID selecionado, após verificar e confirmar essas informações, a unidade de saúde ao clicar no botão “Cadastrar” cadastrará o CID no cadastro do paciente selecionado, caso não queira adicionar, ao clicar no botão “Fechar” é voltado para a tela de listagem de pacientes.

Edição de pacientes

Fonte: Autoria própria

Ao clicar no ícone do lápis no cadastro do paciente selecionado, é redirecionado para a o formulário de edição do paciente.

- Inputs: O formulário é preenchido automaticamente com as informações do paciente já cadastrado, desse modo, a unidade pode editar quaisquer informações já existente do paciente.

Editar Paciente- Confirmação

Fonte: Autoria própria

- Modal: Clicando em finalizar, a unidade vai receber um modal de

confirmação assim como a do cadastro, para a confirmação das atualizações do paciente;

- Botões: Ao clicar em “Cancelar”, a edição não é realizada sendo assim fechado o modal, caso contrário se a unidade clicar em “Confirmar” o paciente é atualizado, voltando novamente para a tela de pacientes.

Perfil- Unidade de Saúde

Perfil das Unidades - CNES: #2059142

NOME UNIDADE:
UBS - Unidade Básica de Saúde Central

E-MAIL:
ubscentralitapeva@gmail.com

CEP:
18406-404

CIDADE:
Itapeva

ESTADO:
São Paulo

TIPO DE UNIDADE:
Pública, Privada

Fonte: Autoria própria

A tela de perfil é destinada para as unidades de saúde, podendo assim, alterar suas informações ou deslogar o perfil da área privada.

Perfil – Unidade de Saúde – Confirmação

Perfil das Unidades - CNES: #2059142

NOME UNIDADE:
UBS - Unidade Básica de Saúde Central

E-MAIL:
ubscentralitapeva@gmail.com

CEP:
18406-404

CIDADE:
Itapeva

ESTADO:
São Paulo

TIPO DE UNIDADE:
Pública, Privada

Tem certeza que deseja sair?

Sim Não

Fonte: Autoria própria

Clicando no ícone de sair do perfil, a unidade cadastrada vai receber a opção de sair ou permanecer com esse login, caso clique em “sim” é redirecionada para a nossa home pública e se clicar “não” permanecerá na tela de perfil.

2.5.5.2 Implantação, detalhamento, treinamentos e resultados

Para acessar o HealMap é necessário que o usuário possua em seu computador ou notebook a pasta do projeto completo, e instalado o software Node.js. Ao acessar a pasta do projeto o usuário deve instalar o Angular e inicializar o projeto pelo terminal. Em outro terminal o usuário deve acessar a pasta API, instalar o Nodemon e inicializá-la. Assim ao acessar o endereço “localhost” gerado pelo Angular o usuário tem acesso a aplicação.

A implementação das telas foi bem-sucedida, somente não sendo responsivo, porém, atende as necessidades visuais necessárias. A lógica foi concluída, exceto na tela do gráfico que não foi finalizada por completo, pois, seus dados fornecidos foram alimentados manualmente, não sendo puxado da API.

REFERÊNCIAS

- CONCLÍNICA, Site. **Algumas doenças infecciosas e parasitárias (A00 – B99)**, 2016. Disponível em: <<https://conclinica.com.br/cid-10/algumas-doencas-infecciosas-e-parasitarias/>>. Acesso em 30 de maio de 2023.
- DATASUS, Site. **Capítulo I Algumas doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99)**, 2007. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/cap01_3d.htm>. Acesso em 20 de maio de 2023.
- DATASUS TABNET, Site. **Epidemiológicas e Morbidade**, 1991. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>>. Acesso em 15 de maio de 2023.
- D'OR CONSULTORIA, Site. **Qual a importância da vacinação**, 2023. Disponível em: <<https://dorconsultoria.com.br/2023/04/06/qual-a-importancia-da-vacinacao/#:~:text=Quando%20as%20pessoas%20se%20vacinam,menos%20chances%20de%20se%20espalhar>>. Acesso em 31 de agosto de 2023.
- HEALTHCARE, Site. **API de código aberto**, 2020. Disponível em: <<https://www.healthcare.gov/developers/>>. Acesso em 15 de agosto de 2023.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, PDF. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de bolso**, 2010. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guiabolso.pdf>. Acesso em 12 de março de 2023.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, Site. **Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde**, 2015. Disponível em: <<http://cnes2.datasus.gov.br/Index.asp?home=1>>. Acesso em 1 de junho de 2023.
- NAÇÕES UNIDAS BRASIL, Site. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil - Saúde e Bem-Estar**, 2020. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>>. Acesso em 24 de maio de 2023.
- MILLIANE, A. (2022). **Sobre ficar doente viajando**, 2016. Disponível em: <<http://pt.packingmysuitcase.com/2016/02/22/doente-viajando/>>. Acesso em 29 de agosto de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, Site. **Estatísticas mundiais de saúde 2022: monitoramento da saúde para os ODS, objetivos de desenvolvimento sustentável**, 2022. Disponível em:

<<https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157?classId=e9c12ef2-74c2-48f1-a657-368ff438e23b&assignmentId=02ad4218-ea34-4236-9a2b-86667882c5bb&submissionId=27c739c1-d81b-9338-b318-2813410622d3> >. Acesso em 24 de março de 2023.