



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO
PERNAMBUCANO**

GIL ANDERSON GOMES DIAS

**DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA UMA ASSOCIAÇÃO
TERAPÊUTICA SEM FINS LUCRATIVOS EM PETROLINA - PE**

PETROLINA

2023

GIL ANDERSON GOMES DIAS

**DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA UMA ASSOCIAÇÃO
TERAPÊUTICA SEM FINS LUCRATIVOS EM PETROLINA - PE**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso Superior de Licenciatura em Computação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado.

Orientador(a): Prof. Ubirajara Santos Nogueira

PETROLINA
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D541 Dias, Gil Anderson Gomes.

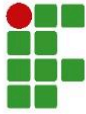
DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA UMA ASSOCIAÇÃO TERAPÊUTICA SEM FINS LUCRATIVOS EM PETROLINA - PE / Gil Anderson Gomes Dias. - Petrolina, 2024.
50 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, 2024.

Orientação: Prof. Msc. Ubirajara Santos Nogueira.

1. Desenvolvimento de software. 2. Desenvolvimento Web. 3. Website. 4. Software. 5. Associação. I. Título.

CDD 005.2



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO
Campus Petrolina – Código INEP: 26036096
Rua Maria Luíza de Araújo Gomes Cabral, S/N, CEP 56316-686, Petrolina (PE)
CNPJ: 10.830.301/0003-68 – Telefone: 87 2101-4300

Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso

Na presente data realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA UMA ASSOCIAÇÃO TERAPÊUTICA SEM FINS LUCRATIVOS EM PETROLINA - PE** apresentada pelo(a) aluno(a) **Gil Anderson Dias Gomes (201715030024)** do Curso **LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**. Os trabalhos foram iniciados às **19:00** pelo(a) Professor(a) presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Ubirajara Santos Nogueira** (Orientador(a)/PRESIDENTE)
- **Jussara Adolfo Moreira** (Examinador Interno)
- **Luís Nicolás de Amorim Trigo** (Examinador Interno)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso, passou à arguição do(a) candidato(a). Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo(a) aluno(a), tendo sido atribuído o seguinte resultado:

[] Aprovado sem Restrições
[X] Aprovado com Restrições.

O aluno deverá entregar as alterações necessárias até o dia 15/12/2023.

Nota: 70

Observação / Apreciações:

A banca fez observações importantíssimas para a melhoria do trabalho e que deverão ser implementadas pelo aluno.

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Ubirajara Santos Nogueira** lavrei a presente ata que assino junto aos demais membros da banca examinadora.

PETROLINA-PE, 29/11/2023

Ubirajara Santos
Nogueira:27656462520

Assinado de forma digital por Ubirajara Santos Nogueira:27656462520
Dados: 2024.02.05 12:38:06 -03'00'

Ubirajara Santos Nogueira – Mestre
Avaliador 1 (ORIENTADOR)

Jussara Adolfo
Moreira:01857146417

Assinado de forma digital por Jussara Adolfo
Moreira:01857146417
Dados: 2024.01.29 11:12:23 -03'00'

Jussara Adolfo Moreira – Doutora
Avaliador 2

Nicolas Trigo
Luís Nicolás de Amotin Trigo – Mestre
Avaliador 3

Documento assinado digitalmente
gov.br
GIL ANDERSON GOMES DIAS
Data: 05/02/2024 12:46:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gil Anderson Dias Gomes
Aluno

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Jeová Deus por ter me ajudado sempre que acreditei Nele.

À minha família que sempre me ajudou a continuar persistindo a fim de concluir minha graduação. Agradeço à minha mãe e ao meu pai que nunca deixaram que nada atrapalhasse meus estudos.

Aos meus colegas de classe e professores que me ajudaram bastante nesta caminhada.

Por fim, agradeço ao IF Sertão, Campus Petrolina por me proporcionar diversas oportunidades de desenvolver minhas habilidades como docente.

“A verdadeira motivação vem de realização, desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e reconhecimento.” - Frederick Herzberg

RESUMO

Não é novidade que o mundo está cada vez mais conectado à internet. A internet vem se tornando um ótimo meio para conseguir atrair pessoas ao seu produto, serviço ou empresa. Dessa forma, uma maneira de aumentar a visibilidade do seu trabalho e além disso, automatizar as suas tarefas, é através da construção de um Web site para a empresa. Tendo isso em mente, o presente trabalho teve como intuito desenvolver um software para a Associação Ágape, que é uma comunidade terapêutica localizada na cidade de Petrolina - PE, para que seus serviços prestados possam alcançar mais pessoas que necessitem desse tipo de ajuda. Sendo assim, foi feita uma pesquisa bibliográfica que auxiliasse à fundamentação teórica e ao estudo das informações obtidas. Os resultados mostram a construção de um sistema Web que atende de forma satisfatória a Ágape, contendo páginas para disponibilizar informações a respeito da associação e um painel administrativo para facilitar o gerenciamento de cadastro dos pacientes e das informações dos mesmos.

Palavras-chave: Desenvolvimento Web, Website, Software, Associação.

ABSTRACT

It's nothing new that the world is increasingly connected to the internet. The internet has become a great way to attract people to your product, service or company. Therefore, one way to increase the visibility of your work and, in addition, automate your tasks, is by building a website for the company. With this in mind, the aim of this work was to develop software for Associação Ágape, which is a therapeutic community located in the city of Petrolina - PE, so that its services can reach more people who need this type of help. Therefore, a bibliographical research was carried out to assist in the theoretical foundation and study of the information obtained. The results show the construction of a Web system that satisfactorily serves Ágape, containing pages to provide information about the association and an administrative panel to facilitate the management of patient registration and information.

Key-words: Web Development, Website, Software, Association.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Home Page do Google PageSpeed
- Figura 2 - Resultados de teste no Google PageSpeed
- Figura 3 - Home Page do WebPageTest
- Figura 4 - Tela de resultados do WebPageTest
- Figura 5 - Tela inicial do GTMetrix
- Figura 6 - Tela de resultado do GTMetrix
- Figura 7 - Diagrama de casos de uso
- Figura 8 - Modelo conceitual
- Figura 9 - Quadro Kanban
- Figura 10 - Primeira seção da tela Inicial para usuários visitantes
- Figura 11 - Seção de posts da Ágape
- Figura 12 - Seção de informações da Ágape na tela Home
- Figura 13 - Tela de Login para administradores
- Figura 14 - Tela Home do painel administrativo
- Figura 15 - Tela de cadastro de pacientes
- Figura 16 - Tela de listagem de dependentes
- Figura 17 - Tela de informações de um paciente específico
- Figura 18 - Formulário de agendamento de atendimento
- Figura 19 - Tela de agenda de atendimentos
- Figura 20 - Tela de listagem de atendimentos agendados
- Figura 21 - Tela de cadastro de informações de consulta
- Figura 22 - Tela de listagem de atendimentos realizados
- Figura 23 - Tela de cadastro de post
- Figura 24 - Tela de listagem de posts
- Figura 25 - Pontuações de desempenho

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ferramentas e Tecnologias Aplicadas

Quadro 2 - Requisitos funcionais do sistema

Quadro 3 - Requisitos não funcionais do sistema

Quadro 4 - Relação dos casos de uso

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSS Cascading Style Sheets

CTs Comunidades Terapêuticas

HTML HyperText Markup Language

PHP Hypertext Preprocessor

RF Requisitos Funcionais

RNF Requisitos não Funcionais

SGBD Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados

VSCoDe Visual Studio Code

URL Uniform Resource Locator

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	JUSTIFICATIVA	14
1.2	OBJETIVOS	15
1.2.1	OBJETIVO GERAL	15
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1	LINGUAGENS PARA O DESENVOLVIMENTO WEB	16
2.1.1	HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE (HTML)	16
2.1.2	CASCADING STYLE SHEETS (CSS)	16
2.1.3	HYPERTEXT PREPROCESSOR (PHP)	17
2.1.4	JAVASCRIPT (JS)	17
2.1.5	BOOTSTRAP	17
2.1.6	LARAVEL FRAMEWORK	18
2.1.7	VISUAL STUDIO CODE	18
2.1.8	LARAGON	18
2.2	BANCO DE DADOS (BD)	19
2.2.1	SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS (SGBD)	19
2.3	REQUISITOS DE SOFTWARE	19
2.4	REQUISITOS FUNCIONAIS (RF)	19
2.5	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (RNF)	20
2.6	A METODOLOGIA ÁGIL KANBAN	20
2.7	COMUNIDADES TERAPÊUTICAS NO BRASIL	20
3	MATERIAIS E MÉTODOS	21
3.1	FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS UTILIZADAS	21
3.2	VALIDAÇÃO DA PERFORMANCE DO SISTEMA WEB	22
3.3	LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	28
3.4	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	29
3.5	SISTEMA DE BANCO DE DADOS	30
3.5.1	MODELO CONCEITUAL	30
3.5.2	MODELO FÍSICO	31
3.6	KANBAN COMO METODOLOGIA ÁGIL	33

4	SOFTWARE DESENVOLVIDO	35
4.1	VALIDAÇÃO DE PERFORMANCE DO SOFTWARE COM O GTMETRIX	45
4.2	DISPONIBILIDADE DO SISTEMA WEB	46
5	CONCLUSÃO	47
	REFERÊNCIAS	48

1 INTRODUÇÃO

A importância de ter uma presença online para os negócios é crucial nos dias de hoje, principalmente porque a maioria das pessoas utiliza a internet para buscar informações sobre produtos ou serviços (MOORE, 2021).

Ainda segundo Moore (2021), ter uma presença online, através de um website facilmente encontrado e navegável, torna as instituições acessíveis a um público mais amplo. Isso aumenta drasticamente as chances de serem descobertas por potenciais clientes que, de outra forma, não teriam conhecimento da sua existência.

Apesar de utilizar outros meios de comunicação como rádio, televisão, jornal, entre outros, hoje em dia apenas isso pode não ser o suficiente para alcançar o público alvo. De acordo com Santos e Luz (2013, p.27), pessoas que têm acesso à internet e a um computador tendem a assistir à televisão por um período ligeiramente menor do que no passado. Entre indivíduos que não possuem internet em casa, 22% assistem à televisão durante o “horário nobre”, das 20h às 22h. Já nas casas que têm acesso à internet esse percentual cai para 15%.

Atualmente a Associação Ágape não possui um site disponível para as pessoas buscarem informações, como a origem da Ágape, como funciona o processo de recuperação dos dependentes químicos, contato, entre outras. Isso pode ser um problema pois as pessoas procuram informações sobre uma empresa ou instituição na internet, pesquisando no google ou em outros buscadores.

Buscando aumentar ainda mais o alcance e visibilidade da associação, já que a Ágape possui uma página no instagram e no facebook, e automatizar algumas atividades como o gerenciamento de cadastro de pacientes, agendamento de atendimentos e criação de posts para o site, teve-se a ideia de construir um website para a Ágape.

1.1 JUSTIFICATIVA

Diante do problema apresentado, surgiu a ideia de desenvolver uma aplicação Web com a intenção de disponibilizar informações relacionadas à associação Ágape, além de facilitar alguns processos que atualmente são realizados de forma manual, como cadastrar pacientes por exemplo.

Um site institucional tem como função divulgar uma empresa ou organização e os serviços que oferece. Dessa forma o conteúdo desse site deve conter informações como contatos da empresa; os serviços prestados; a área de atuação; imagens, e/ou vídeos relacionados à área de atuação da organização (NASSAR, VIEIRA, 2017).

Ter uma página Web destinada a fornecer informações referentes aos serviços fornecidos pela empresa/instituição, pode aumentar significativamente a visibilidade, pois atualmente uma grande parte da população brasileira acessa a internet. De acordo com dados da pesquisa TIC DOMICÍLIOS de 2022, realizada pelo Centro Regional para o Desenvolvimento de Estudos sobre a Sociedade da Informação (CETIC.br), aproximadamente 149 milhões de pessoas com 10 anos de idade ou mais, o que corresponde a 81% da população nesta faixa etária, eram usuárias de Internet.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um sistema Web para a Associação Ágape Comunidade Terapêutica com o intuito de disponibilizar informações e os serviços prestados pela associação.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudar o comportamento de uma página Web voltada para instituições;
- Revisar literaturas a fim de encontrar ferramentas que auxiliem no desenvolvimento de um Website;
- Entender a necessidade da Associação Ágape para a construção do seu site.
- Levantar os requisitos de uma aplicação Web.
- Desenvolver um Web site para a Associação Ágape.
- Validar o software a partir de uma ferramenta online.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, serão apresentadas algumas tecnologias utilizadas no desenvolvimento de aplicações Web, os requisitos de um software, e uma breve abordagem sobre comunidades terapêuticas no Brasil.

2.1 LINGUAGENS E FERRAMENTAS PARA O DESENVOLVIMENTO WEB

Este tópico abordará algumas ferramentas que são utilizadas no desenvolvimento de uma aplicação Web.

2.1.1 HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE (HTML)

HTML (Hypertext Markup Language) é uma linguagem de marcação capaz de transformar documentos de texto em páginas da Web. Seu propósito é fornecer significado aos conteúdos da página, além de estabelecer uma hierarquia na estrutura do documento (ROBBINS, 2013).

Ainda de acordo com Robbins (2013), a maior parte dos elementos e atributos da versão mais recente da linguagem HTML, que é a versão 5, são compatíveis com a maioria dos navegadores de internet mais atuais, como Google Chrome, Safari e Mozilla Firefox.

2.1.2 CASCADING STYLE SHEETS (CSS)

Diferente da linguagem HTML, que fornece a estrutura a um documento, o CSS faz com que a página criada pelos elementos HTML tenha uma aparência atraente, diferentemente das páginas de sites desenvolvidos por volta dos anos 90, cujo design era limitado pelo estilo da própria linguagem HTML. Dessa forma com o CSS o site fica mais estilizado, modificando a cor dos textos, tamanho das imagens, a forma que o texto é apresentado ao usuário, entre outras possibilidades de estilização (MCFARLAND, 2013).

2.1.3 HYPERTEXT PREPROCESSOR (PHP)

PHP é uma linguagem de programação que suporta script. Suas instruções são executadas no lado do servidor, especificamente para aplicações Web (WELLING; THOMSON, 2009, p. 2). Segundo as estatísticas da W3Techs, das linguagens de programação conhecidas que rodam no lado do servidor, PHP é utilizada em 77,7% de todos os sites, sendo a versão 7 a mais utilizada em relação às anteriores (W3TECHS, 2022).

2.1.4 JAVASCRIPT (JS)

De acordo com Haverbeke (2018), o JavaScript é uma linguagem que foi introduzida em 1995 que possibilitou a interatividade nas páginas da Web, permitindo que a aplicação execute ações sem a necessidade de recarregar a página.

Quando se fala de linguagem de programação executável no lado do cliente de uma aplicação Web, JavaScript é a única disponível. Ela possui conjuntos de ferramentas que auxiliam no desenvolvimento da aplicação, como o jQuery, que fornece métodos auxiliares para a manipulação de eventos e a troca de dados com os servidores Web por meio do AJAX (AST; WILD; GAEDKE, 2014).

2.1.5 BOOTSTRAP

O Bootstrap é uma ferramenta gratuita para desenvolvimento com as linguagens HTML, CSS e JS. Com ele, é possível criar protótipos ou até mesmo aplicações completas. A ferramenta possui um sistema grid responsivo, ou seja, um sistema de linhas e colunas que ajuda a alinhar os conteúdos na tela do dispositivo (BOOTSTRAP, 2018). Sendo assim, o Bootstrap torna a estilização das aplicações Web menos complexa, permitindo que o desenvolvedor economize mais tempo para realizar as atividades. Isso ocorre porque a biblioteca já possui classes que são facilmente aplicadas nas tags HTML, eliminando a necessidade de o desenvolvedor criar essas classes.

2.1.6 LARAVEL FRAMEWORK

Segundo Mattsson (2000), um framework é o esqueleto de um projeto que pode ser adaptado pelo desenvolvedor, fazendo uso de classes, métodos ou dependências que geralmente a maioria dos aplicativos necessita.

O Laravel é um Framework PHP de código aberto muito utilizado para o desenvolvimento de aplicações Web do lado do servidor. Com ele, muitas tarefas rotineiras podem ser desenvolvidas em menos tempo, graças às suas classes e métodos. Por exemplo, ao realizar consultas em um banco de dados relacional, normalmente é necessário escrever código SQL. No entanto, com o Laravel, esse código não precisa ser escrito pelo desenvolvedor, pois o próprio framework oferece métodos específicos para isso.

2.1.7 VISUAL STUDIO CODE

O VS code é um poderoso editor de código leve desenvolvido pela Microsoft, amplamente querido pela comunidade de desenvolvedores. Ele possui uma interface elegante e moderna, o que permite que o desenvolvedor personalize o editor de acordo com suas preferências, podendo escolher a cor do tema, os ícones das pastas e arquivos, facilitando assim a concentração do usuário em suas tarefas (PAVANELI, 2023).

2.1.8 LARAGON

Laragon é um ambiente de desenvolvimento rápido, fácil de usar e altamente poderoso para PHP e outras linguagens de programação. Ele simplifica toda a configuração do ambiente de desenvolvimento, permitindo que o programador selecione facilmente a versão do PHP, MySQL e outras ferramentas instaladas em sua máquina (LARAGON, 2019).

2.2 BANCO DE DADOS (BD)

Um banco de dados é uma coleção de dados relacionados e organizados. Os dados registrados possuem significado implícito para o BD. Por exemplo, informações como nomes, sobrenome, e endereço podem ser armazenadas em aplicativos de celular ou em um sistema Web. Esses dados, que estão relacionados com um significado implícito, configuram um banco de dados (ELMASRI, NAVATHE, 2016, p. 4).

2.2.1 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS (SGBD)

O SGBD, como o próprio nome sugere, é um sistema responsável por gerenciar o banco de dados. Por meio dele, é possível realizar diversas funções, tais como criar relações entre tabelas, excluir dados, alterar campos, efetuar consultas na base de dados, inserir novos dados nas tabelas, criar chaves primárias e estrangeiras, entre outras funções (FIVE ACTS, 2021).

2.3 REQUISITOS DE SOFTWARE

A definição dos requisitos de um sistema é uma etapa fundamental para o seu desenvolvimento. Segundo Sommerville (2011), o processo de verificação das funções e restrições de software é chamado de levantamento de requisitos. Esses requisitos são definidos a partir das necessidades do cliente que utilizará a aplicação.

2.4 REQUISITOS FUNCIONAIS (RF)

Os requisitos funcionais são os serviços ou funções que o sistema deve ser capaz de realizar. O levantamento dos requisitos funcionais dependerá do tipo de sistema que deve ser desenvolvido e do público que utilizará o software. Quando os requisitos estão relacionados aos usuários, geralmente são descritos de uma forma que possa ser compreendida por eles. Por outro lado, os requisitos específicos do sistema descrevem as funções do sistema (SOMMERVILLE, 2011).

2.5 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (RNF)

De acordo com Sommerville (2011), um requisito não funcional é aquele que não está diretamente relacionado aos serviços que o sistema deve ser capaz de realizar. Esses requisitos podem estar associados, por exemplo, à confiabilidade e ao tempo de resposta do sistema. Requisitos não funcionais geralmente dizem respeito a aspectos críticos do software, como desempenho ou segurança. Ignorar um requisito não funcional pode comprometer todo o funcionamento do sistema.

2.6 A METODOLOGIA ÁGIL KANBAN

No desenvolvimento de software, a metodologia Kanban tem como base visualizar o fluxo de trabalho. No quadro Kanban, é possível observar o processo de desenvolvimento do software, exibindo as atividades que cada desenvolvedor deve executar, destacando o que é prioritário e deve ser desenvolvido em primeiro lugar, além de identificar eventuais gargalos, ou seja, atividades que estão com impedimentos (AHMAD, OIVO, MARKKULA, 2013).

2.7 COMUNIDADES TERAPÊUTICAS NO BRASIL

Comunidades terapêuticas são entidades privadas, que oferecem serviços de acolhimento de pessoas que lutam contra transtornos causados pelo vício em substâncias psicoativas. O período de adaptação nessas comunidades pode variar entre 3 a 12 meses, dependendo do plano terapêutico da entidade. Durante o tratamento, a convivência entre os participantes é o principal instrumento utilizado (Brasil, 2023).

O modelo institucional das Comunidades Terapêuticas (CTs) pressupõe uma concepção peculiar de comunidade. Ele é construído com base na ideia de que indivíduos, embora distintos, compartilham uma condição: são considerados igualmente afetados pela mesma patologia (LOECK, 2018).

No Brasil, as Comunidades Terapêuticas estão disponíveis para todas as pessoas interessadas que enfrentam problemas relacionados ao uso nocivo ou à dependência de substâncias psicoativas, como o álcool, crack, maconha, cocaína, dentre outras (Brasil, 2023).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica com o objetivo de consultar e analisar literaturas bem fundamentadas sobre a temática.

A seguir, serão abordadas as tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento e construção do software, assim como as ferramentas aplicadas para sua validação.

É importante destacar que o software desenvolvido é uma aplicação Web, acessível através de dispositivos como notebooks, desktops, smartphones ou tablets, utilizando um navegador Web como o Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari, entre outros.

3.1 FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS UTILIZADAS

No quadro 1 abaixo, são apresentadas todas as tecnologias e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do sistema Web.

Quadro 1 - Ferramentas e Tecnologias Aplicadas

Nome	Documentação/Site	Descrição
Hypertext Markup Language (HTML)	https://www.w3schools.com/html/	Linguagem de marcação
Cascading Style Sheets (CSS)	https://www.w3schools.com/css/	Linguagem de estilização
Hypertext Preprocessor (PHP)	https://www.php.net/docs.php	Linguagem de programação
JavaScript (JS)	https://www.w3schools.com/js/	Linguagem de programação
Bootstrap	https://getbootstrap.com.br/docs/4.1/getting-started/introduction/	Framework CSS e JavaScript
Laravel 8	https://laravel.com/docs/8.x	Framework PHP
Visual Studio Code	https://code.visualstudio.com/	Editor de Código
Laragon	https://laragon.org/docs/index.html	Ambiente de desenvolvimento Web

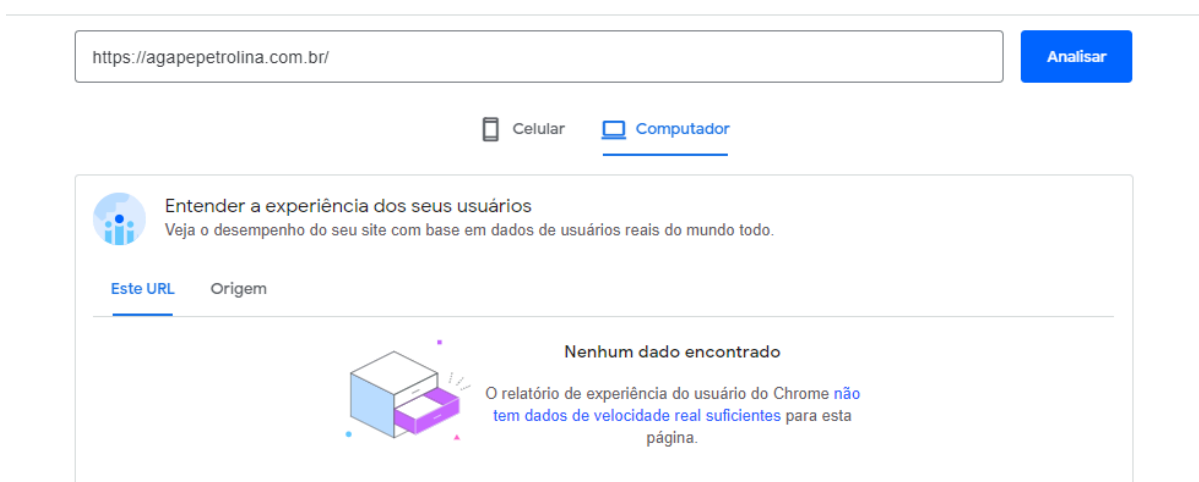
Fonte: Autor

3.2 VALIDAÇÃO DA PERFORMANCE DO SISTEMA WEB

Existem diversas formas de validar um Website. Por exemplo, pode-se realizar testes com o público alvo, exibindo o modelo do produto e captando suas opiniões. Outra abordagem é o uso de ferramentas específicas disponíveis na Web, que analisam aspectos relacionados à experiência do usuário ao acessar o site. No presente trabalho, optou-se por utilizar essa segunda forma de validação.

Dentre as ferramentas disponíveis na Web, algumas são mais conhecidas, como Google PageSpeed, WebPageTest e a GTmetrix. A Google PageSpeed fornece informações sobre o desempenho de um site em dispositivos móveis e desktop, além de fornecer sugestões para otimização (GOOGLE DEVELOPERS, 2022). Na página inicial da ferramenta, há um campo para inserir a URL do site e um botão para iniciar os testes de desempenho. Além disso, o usuário pode visualizar os resultados em diferentes dispositivos selecionando 'Celular' ou 'Computador'. Abaixo está a captura da tela da página inicial da ferramenta PageSpeed.

Figura 1 - Home Page do Google PageSpeed

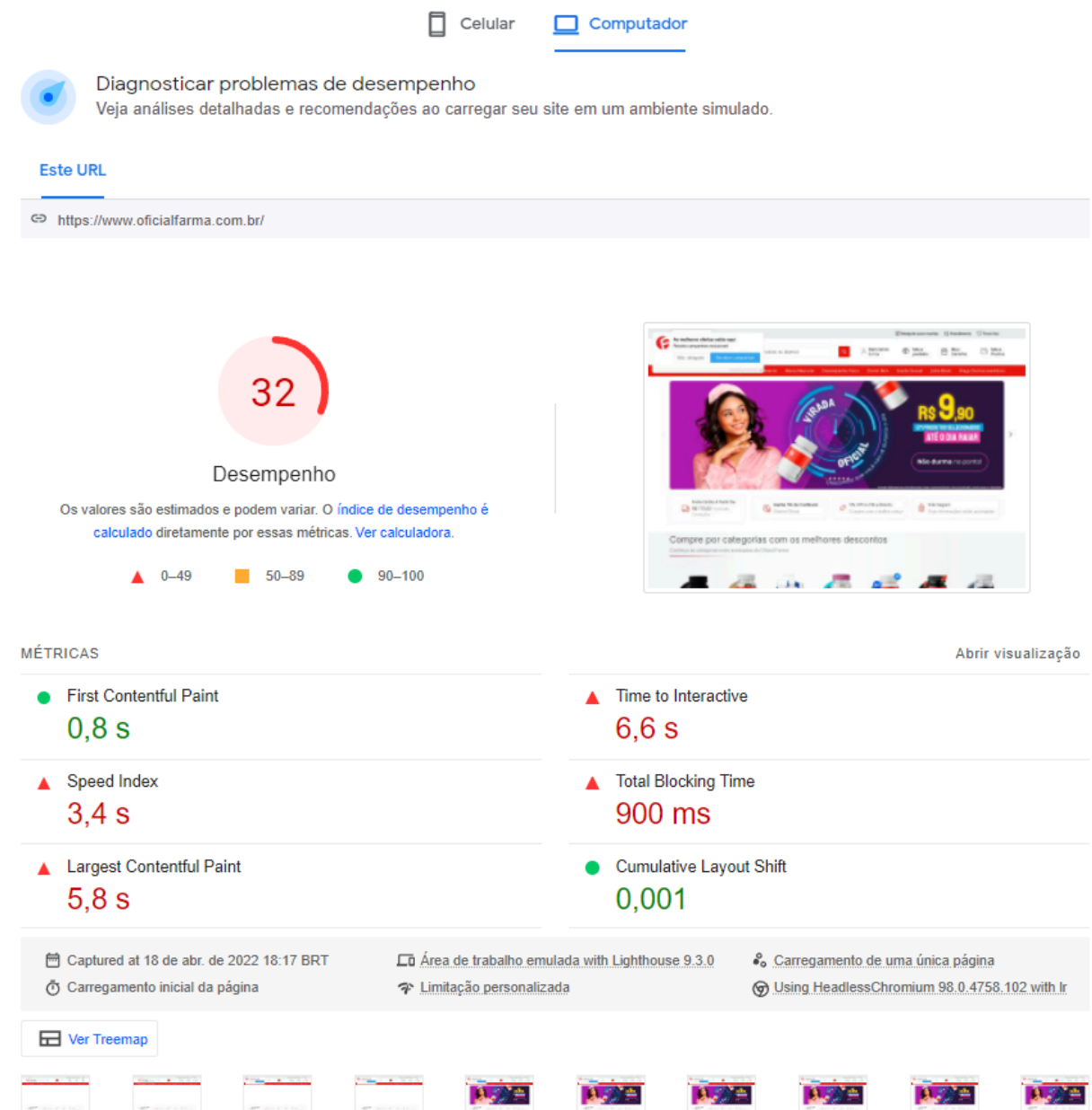


Fonte: Site PageSpeed, 2022.

Após a conclusão da análise da página, os resultados são apresentados na seção 'Diagnosticar problemas de desempenho', conforme ilustrado na figura 1 acima. Nesta seção, é possível visualizar a nota geral de desempenho do site testado, que varia de 0 a 100. Uma pontuação abaixo de 50 é considerada ruim, de

50 a 90 indica que o desempenho precisa ser aprimorado, e de 90 a 100 indica que o desempenho do site é bom. A figura 3 demonstra um exemplo de pontuação.

Figura 2 - Resultados de teste no Google PageSpeed



Fonte: Site PageSpeed, 2022.

A ferramenta WebPageTest foi inicialmente desenvolvida por Patrick Meenan para uso interno na AOL em 2008. Gratuita, ela permite que o usuário realize testes de desempenho de um site em diferentes locais do mundo e navegadores de internet, a partir do seu link (WebPageTest, 2022).

Figura 3 - Home Page do WebPageTest

The screenshot displays the WebPageTest home page. At the top left, a purple banner reads "Test. Optimize. Repeat!" with the subtext "Instantly test your site's performance in real browsers, devices, and locations around the world." To the right, a preview of a "Webpage Performance Test Result" is shown, featuring a "Performance Summary" section with a "Performance Summary" table and a "Summarized Metrics" table. Below the banner, the main heading is "Start a Site Performance Test!". A large white input field prompts the user to "Enter a website URL...". Underneath, there are two configuration sections: "Simple Configuration" and "Advanced Configuration". The "Simple Configuration" section includes a list of device and location presets: MOBILE 4G Virginia, USA; DESKTOP Cable Virginia, USA; MOBILE 3G Mumbai, India; DESKTOP Cable Toronto, Canada; and DESKTOP Cable Frankfurt, Germany. To the right of these presets are two checkboxes: "Include Repeat View" (Loads the page, closes the browser and then loads the page again) and "Run Lighthouse Audit" (Runs on Chrome, emulated Moto G4 device, over simulated 3G Fast connection). A yellow "Start Test" button is positioned to the right of the "Simple Configuration" section.

Fonte: Site WebPageTest, 2022.

Como é observado na figura 3, na página inicial da ferramenta WebPageTest, há um campo para inserir a URL do site que o usuário deseja testar. Além disso, ele pode selecionar para qual dispositivo deseja basear o teste de desempenho, e por fim, iniciar o teste clicando no botão 'Start Test'.

Figura 4 - Tela de resultados do WebPageTest

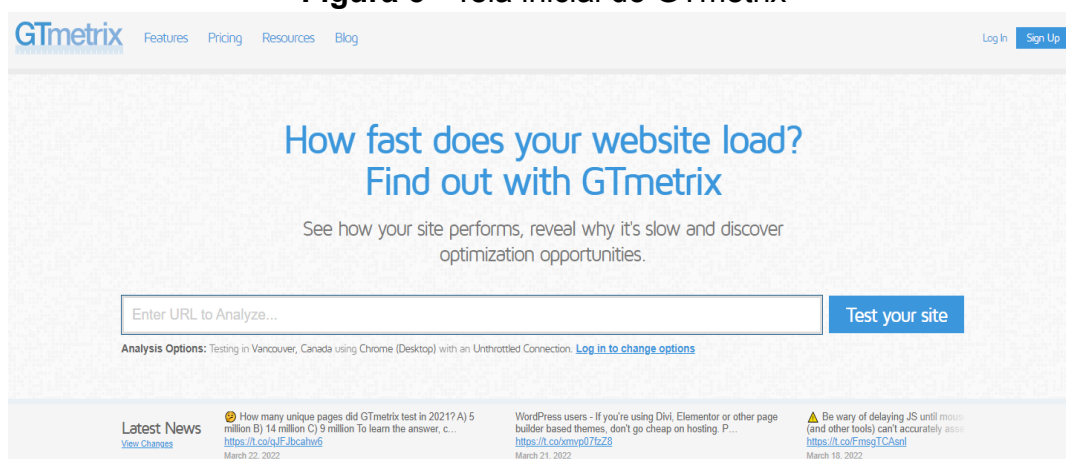


Fonte: Ferramenta WebPageTest, 2022.

Na figura 4, é apresentada a tela de resultados do teste de um determinado site. A ferramenta exibe várias métricas, como o tempo de carregamento do primeiro byte e de início da renderização, além do tamanho total e do processo de carregamento da página.

GTmetrix é uma ferramenta de teste de performance de Websites desenvolvida pela empresa Carbon60. A ferramenta está no ar desde 2009, embora inicialmente realizasse apenas testes simples para avaliar o desempenho do site. Mais de 800 milhões de sites já foram analisados pela ferramenta até o momento. Além disso, a plataforma conta com mais de 900.000 usuários registrados e mais de 4.500 contas corporativas (GTMETRIX, 2022). Para testar um site na ferramenta GTmetrix, basta inserir a URL na tela inicial do site. Abaixo está a imagem da tela inicial do GTmetrix.

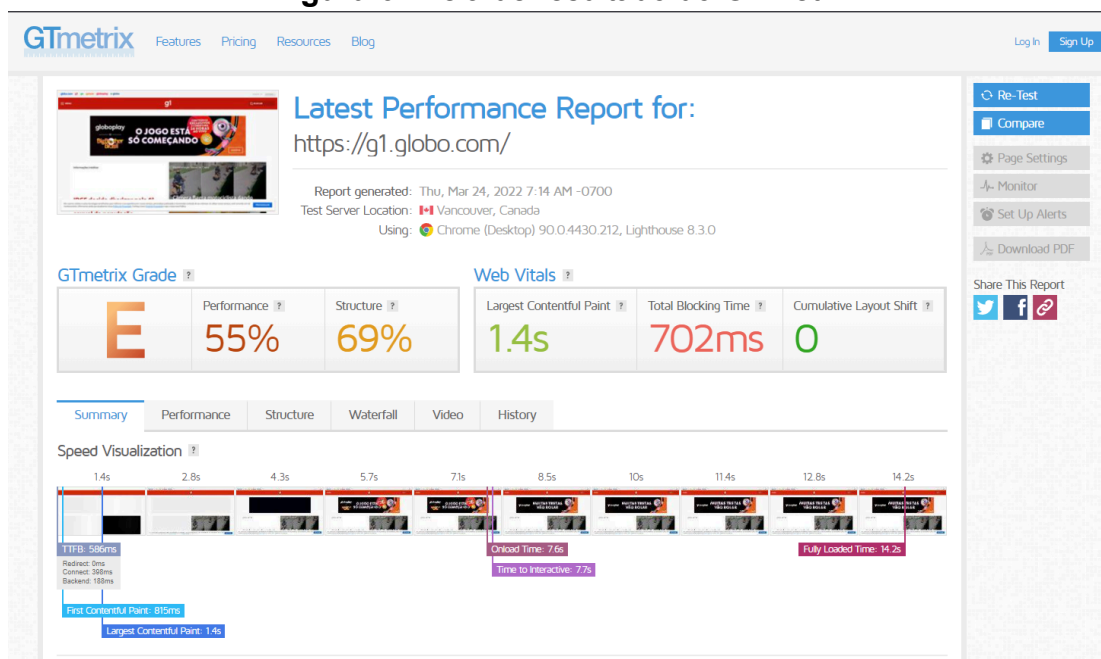
Figura 5 - Tela inicial do GTmetrix



Fonte: Site GTmetrix, 2022.

Na página inicial do site, há um campo reservado para o usuário colocar a URL do site e um botão para iniciar os testes, conforme mostrado na figura 5. Após a conclusão do teste, o GTmetrix fornece a pontuação do desempenho do site analisado e a pontuação da construção do site. A ferramenta também informa os principais problemas que afetam o desempenho do site e dá dicas de como resolver os problemas encontrados. Caso o usuário esteja logado ele pode fazer o download do relatório do teste no formato pdf.

Figura 6 - Tela de resultado do GTmetrix



Fonte: Site GTmetrix, 2022.

Na figura 6 o GTmetrix mostra detalhadamente todo o processo de renderização do site testado, informando também o tempo de carregamento da página analisada.

Após analisar as ferramentas de teste, optou-se por usar a GTmetrix para avaliar o desempenho do sistema desenvolvido. Esta escolha se deve ao fato de que a GTmetrix é amplamente utilizada por usuários no mundo todo, como evidenciado pelo número de sites analisados pela ferramenta, que ultrapassa os 800 milhões. Além disso, seu design simples facilita a identificação dos pontos em que a página testada deve melhorar.

3.3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Nesta seção estão descritos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema Ágape.

Quadro 2 - Requisitos funcionais do sistema

Código	Identificação	Classificação	Ator	Objetivo
RF01	Fazer login	Importante	Usuário administrador	Serve para que o usuário administrador possa se conectar ao sistema.
RF02	Deve cadastrar pacientes	Essencial	Usuário administrador	Serve para que o usuário administrador possa cadastrar pacientes no banco de dados.
RF03	Deve gerenciar os dados dos pacientes	Essencial	Usuário administrador	Serve para que o usuário administrador possa modificar os dados de um paciente ou excluir um paciente do banco de dados.
RF04	Deve Listar pacientes	Essencial	Usuário administrador	Serve para que o usuário administrador possa visualizar todos os pacientes cadastrados no sistema.
RF05	Deve agendar atendimento de pacientes	Essencial	Usuário administrador	Serve para que o usuário administrador possa marcar um atendimento para um paciente,
RF06	Deve cadastrar uma consulta realizada	Essencial	Usuário administrador	Serve para que o usuário administrador possa cadastrar uma consulta realizada.
RF07	Deve permitir fazer logout	Importante	Usuário administrador	Serve para que o usuário administrador possa se desconectar do sistema.

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 3 - Requisitos não funcionais do sistema

Código	Identificação
RNF01	Deve ter um design responsivo
RNF02	Deve ser desenvolvido com a linguagem PHP
RNF03	Deve se comunicar com o Banco de Dados MySQL

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Os casos de uso identificados no processo de levantamento das necessidades do usuário administrador estão relacionados no quadro 4 logo abaixo.

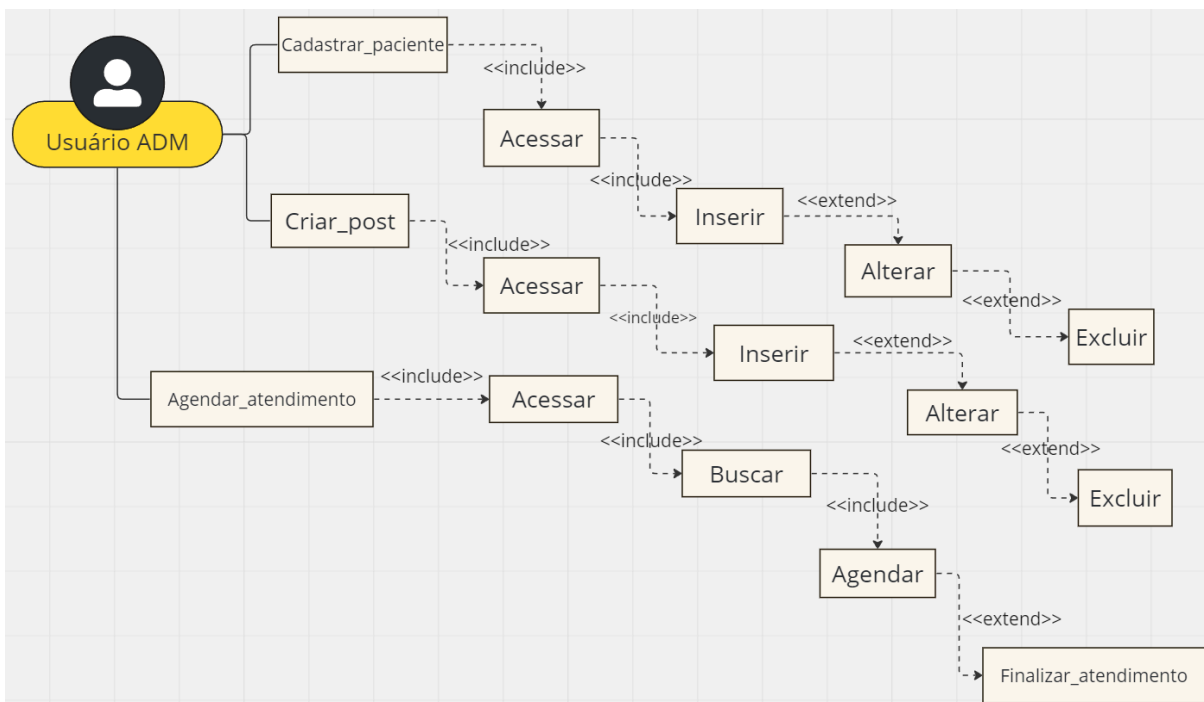
Quadro 4 - Relação dos casos de uso

Caso de uso	Função
Gerenciar Pacientes	O usuário administrador acessa o sistema, insere, altera e exclui cadastros de pacientes
Gerenciar posts	O usuário administrador acessa o sistema, insere, altera e exclui cadastros de posts
Agendar atendimento	O usuário administrador acessa o sistema, faz a busca do paciente e agendar um atendimento para ele
Finalizar atendimento	O usuário administrador acessa o sistema, faz a busca um atendimento agendado e finaliza

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os casos de uso identificados no quadro 4 estão relacionados na figura 08 logo a seguir.

Figura 7 - Diagrama de casos de uso



Fonte: Elaborado pelo autor.

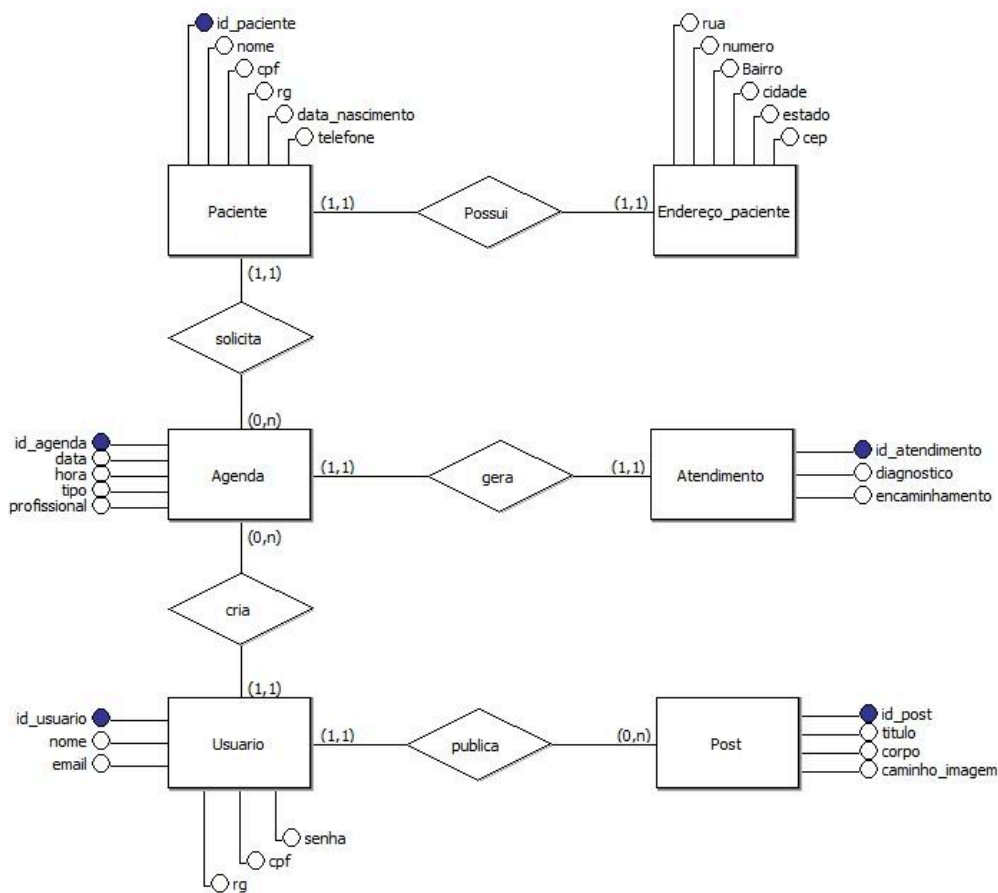
3.5 SISTEMA DE BANCO DE DADOS

O Banco de Dados armazenará as informações dos pacientes acolhidos pela Associação Ágape. O sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) escolhido para o sistema foi o MySQL, devido ao seu rápido desempenho, escalabilidade, segurança e por ser um software de código aberto.

3.5.1 MODELO CONCEITUAL

No modelo conceitual é possível observar as entidades, seus atributos e relacionamentos. A figura 8 representa todas as entidades e seus respectivos atributos que foram desenvolvidas.

Figura 8 - Modelo conceitual



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.5.2 MODELO FÍSICO

O modelo físico do BD define as tabelas que devem ser criadas e os seus campos de acordo com o modelo lógico. Logo abaixo estão apresentados os códigos para a criação das tabelas no SGBD MySQL.

```
CREATE TABLE paciente(
'id_paciente' INT NOT NULL,
'nome' VARCHAR(50) NOT NULL,
'cpf' VARCHAR(14) NOT NULL,
'rg' VARCHAR(13) NOT NULL,
'data_nascimento' VARCHAR(10) NOT NULL,
'telefone' VARCHAR(10) NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT 'PK_Id_Paciente' PRIMARY KEY ('id_paciente'),
);
```

```
CREATE TABLE endereco_paciente(
'id_endereco_paciente' INT NOT NULL,
'id_paciente' INT NOT NULL,
'rua' VARCHAR(50) NOT NULL,
'numero' VARCHAR(10) NOT NULL,
'bairro' VARCHAR(50) NOT NULL,
'cidade' VARCHAR(50) NOT NULL,
'estado' VARCHAR(50) NOT NULL,
'cep' VARCHAR(10) NOT NULL,
CONSTRAINT 'PK_Id_Endereco_Paciente' PRIMARY KEY
('id_endereco_paciente'),
FOREIGN KEY ('id_paciente' ) REFERENCES 'paciente' ('id_paciente')
);
```

```
CREATE TABLE usuario(
'id_usuario' INT NOT NULL,
'nome' VARCHAR(50) NOT NULL,
'email' VARCHAR(255) NOT NULL,
'rg' VARCHAR(13) NOT NULL,
'cpf' VARCHAR(14) NOT NULL,
CONSTRAINT 'PK_Id_Usuario' PRIMARY KEY ('id_usuario'),
);
```

```
CREATE TABLE agenda(
'id_agenda' INT NOT NULL,
'id_paciente' INT NOT NULL,
'data' date NOT NULL,
'hora' time NOT NULL,
'tipo' VARCHAR(15) NOT NULL,
'profissional' VARCHAR(20) NOT NULL,
'id_usuario' INT NOT NULL,
```



```

CONSTRAINT 'PK_Id_Agenda' PRIMARY KEY ('id_agenda'),
FOREIGN KEY ('id_paciente' ) REFERENCES 'paciente' ('id_paciente')
FOREIGN KEY ('id_usuario' ) REFERENCES 'usuario' ('id_usuario')
);

```

```

CREATE TABLE atendimento(
'id_atendimento' INT NOT NULL,
'id_agenda' INT NOT NULL,
'diagnostico' VARCHAR(255) NOT NULL,
'encaminhamento' VARCHAR(50) NOT NULL,
CONSTRAINT 'PK_Atendimento' PRIMARY KEY ('id_atendimento'),
FOREIGN KEY ('id_agenda') REFERENCES 'agenda' ('id_agenda')
);

```

```

CREATE TABLE posts(
'id_post' INT NOT NULL,
'titulo' VARCHAR(100) NOT NULL,
'corpo' LONGTEXT NOT NULL,
'caminho_imagem' VARCHAR(30),
'id_usuario' INT NOT NULL,
CONSTRAINT 'PK_Id_Post' PRIMARY KEY ('id_post' ),
FOREIGN KEY ('id_usuario') REFERENCES 'usuario' ('id_usuario')
);

```

3.6 KANBAN COMO METODOLOGIA ÁGIL

A metodologia ágil Kanban foi escolhida pela sua simplicidade. Com ela, é possível visualizar o fluxo de trabalho através de seus quadros visuais, permitindo ter uma noção de todas as tarefas, seu estado atual e o progresso do projeto a ser desenvolvido. Logo abaixo está uma figura que representa o quadro do Kanban.

Figura 9 - Quadro Kanban

Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 9 mostra o quadro do Kanban dividido em três etapas: o registro de backlog, onde ficam as atividades pendentes; a lista de tarefas em andamento; e, por fim, a lista de atividades concluídas.

4 SOFTWARE DESENVOLVIDO

Após a realização da pesquisa, foi desenvolvido o Website da associação Ágape, com o intuito de exibir as informações referentes à associação e possibilitar a administração dos posts do site, além de gerenciar o cadastro de pacientes através de um painel administrativo. Logo abaixo, é possível observar a primeira parte da tela inicial do sistema.

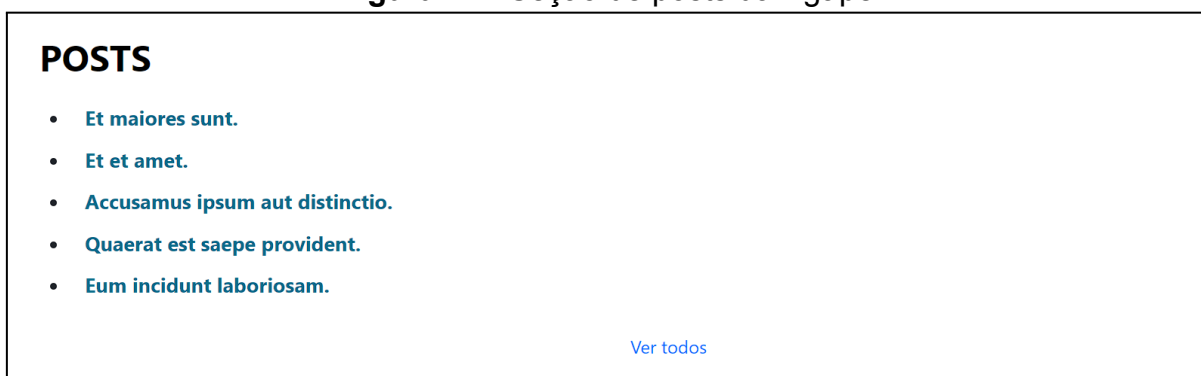
Figura 10 - Primeira seção da tela Inicial para usuários visitantes



Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 10 retrata a primeira parte da tela inicial (home), que apresenta uma barra de navegação contendo o logo da Associação Ágape e os links de navegação da página. Em seguida, é exibida uma foto capturada do interior da Ágape.

Figura 11 - Seção de posts da Ágape



Fonte: Elaborado pelo autor.

A tela da figura 11 demonstra a seção de posts que foram cadastrados por um administrador do sistema. Os visitantes do site podem ver os posts mais recentes e clicar em para exibir o conteúdo completo do post. Os posts podem incluir notícias, alertas, chamadas para eventos futuros, entre outras informações.

A próxima sessão é dedicada à apresentação da associação aos visitantes do site, localizada na tela inicial (home).

Figura 12 - Seção de informações da Ágape na tela Home

O QUE NÓS FAZEMOS

Nós acolhemos pessoas com transtornos decorrentes de uso, abuso ou dependência de substâncias psicoativas em Petrolina.

Preconiza os valores morais, comportamentais e espirituais, dentro de uma filosofia de tratamento que direciona o dependente químico a inserção e reinserção social, familiar, profissional e cultural, de modo integrado.

Características Gerais do Serviço

[Ver mais](#)

Missão
Disponibilizar atendimento integral às pessoas com transtornos decorrentes do uso, abuso ou dependência de substâncias psicoativas e seus familiares, servindo à comunidade com iniciativas de prevenção, tratamento, inserção e reinserção social

Visão
Ofertar serviços qualificados na área de Dependência Química, de forma que sejamos referência regional entre as instituições de prevenção, tratamento e reinserção social.

Valores
Compaixão, ética, transparência, afetividade, credibilidade, trabalho em equipe, integridade, perseverança, comunhão, fé e esperança.



Endereço

Km 18 - Estrada das Pedrinhas, S/N
- Bairro: Serrote do Urubu - CEP:

Contato

Telefone: (87) 98822-1682
F-mail:

Links

[REGULAMENTO DE COMPRAS](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na tela da figura 12, é possível observar informações importantes sobre a Associação Ágape. Nela, o usuário pode entender do que se trata a associação, suas atividades, localização e os contatos da Ágape. Além disso, ao clicar em 'Ver mais', que é o botão azul, uma janela flutuante será aberta contendo informações como horário de funcionamento, público-alvo, entre outras instruções.

Figura 13 - Tela de Login para administradores



The logo features a stylized group of colorful human figures (blue, yellow, green, purple) above a blue wave-like shape. Below the graphic, the text reads "ASSOCIAÇÃO ÁGAPE" in a bold, dark blue font, with "COMUNIDADE TERAPÊUTICA" in a smaller, lighter blue font underneath.

E-mail:

Senha:

[Esqueci a senha](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.


Na figura 13 é mostrada a tela de login com um visual bem limpo, contendo apenas informações importantes para o usuário. Para efetuar o login, o usuário precisa informar seu e-mail e senha de cadastro e clicar no botão 'Entrar', conforme mostrado na imagem acima. Ao clicar em 'Esqueci a senha' o usuário será direcionado para uma página onde deverá informar o e-mail cadastrado. Em seguida, ele receberá, em sua caixa de entrada do e-mail, um passo a passo para redefinir sua senha. Vale lembrar que a autenticação é destinada apenas para usuários administradores, permitindo que eles gerenciem os dados e informações relacionadas à associação.

Figura 14 - Tela Home do painel administrativo**PAINEL ADMINISTRATIVO**

Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 14 mostra o painel administrativo que deve ser utilizado pelos gestores da Ágape para realizar atividades relacionadas ao controle de pacientes/dependentes que entram na associação. Neste painel, estão disponíveis quatro opções: cadastrar pacientes, consultar pacientes já salvos na base de dados, além de cadastrar posts e listar todos.

Figura 15 - Tela de cadastro de pacientes**CADASTRO****Informações Pessoais**

Nome
CPF
RG
dd/mm/aaaa 

Endereço

Rua	Número
Bairro	Cidade
Estado	CEP

Cadastrar

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar na opção 'Cadastrar paciente' no painel administrativo, o usuário é direcionado para a tela da figura 15, que apresenta o formulário de cadastro de

pacientes. O formulário de cadastro inclui os seguintes campos para preenchimento: nome, CPF, RG, data de nascimento e informações de endereço. Para finalizar o cadastro, basta clicar no botão azul 'Cadastrar', localizado no final do formulário.

Figura 16 - Tela de listagem de dependentes

PACIENTES

Nome	CPF	RG	Data de nascimento		
Anderson	12445945412	123453654	27/07/1995	Consulta +	Detalhes
Gil Anderson	12445945312	123463654	27/07/2000	Consulta +	Detalhes
Junior	12345945312	123463694	27/07/1998	Consulta +	Detalhes

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar na opção 'Consultar paciente' no painel administrativo, a tela da figura 16 será aberta, listando os pacientes cadastrados. Nessa tela, há uma tabela com informações básicas do paciente e dois botões de ação: 'Consulta +', que direciona o usuário para a tela de agendamento de atendimento e 'Detalhes', que exibe mais detalhes do paciente.

Figura 17 - Tela de informações de um paciente específico

Nome	Anderson
CPF	12445945412
RG	123453654
Data de nascimento	27/07/1995
Rua	Rua teste
Número	21
Bairro	Bairro Teste
Cidade	Cidade Teste
Estado	Estado Teste
CEP	21343565

[Editar](#) [Excluir](#)


Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 17 representa a tela de detalhamento do paciente, exibindo todas as informações do mesmo. Além disso, o usuário administrador pode editar os dados da pessoa clicando no botão 'Editar', destacado em azul, ou excluí-la da base de dados interagindo com o botão 'Excluir', em vermelho.

Figura 18 - Formulário de agendamento de atendimento**Paicente Gil Anderson**

Tipo de atendimento

Atendimento Psicológico

Escolha uma data: 15/12/2023 

Hora: 15:00

Por favor, insira a hora no formato HH:MM.

Profissional

Regina

Agendar

Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 18 apresenta o formulário para agendamento de atendimento de um paciente. No início da tela, há o nome do paciente, seguido pelos campos 'Tipo de atendimento', data de realização do atendimento, 'Hora' e o nome do profissional que realizará o atendimento. Após preencher todos os campos necessários, o usuário administrador pode agendar o atendimento clicando no botão azul 'Agendar'.

Figura 19 - Tela de agenda de atendimentos**Agenda****Dezembro de 2023**

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Fonte: Elaborado pelo autor.

A imagem 19 apresenta a agenda de atendimentos, exibida em forma de tabela com todos os dias do mês. Quando há uma consulta, a célula correspondente

na tabela é destacada com fundo verde. O usuário administrador pode clicar sobre a data marcada em verde para visualizar todos os atendimentos para aquele dia.

Figura 20 - Tela de listagem de atendimentos agendados

Agendamentos do dia 20/12/23

Tipo	Horário	Paciente	Profissional	Agendamento feito por	Ação
Consulta geral	14:00	Junior	Luis	Gil	Atendimento

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao clicar no número da data na figura 19 com atendimento agendado, o usuário é direcionado para a tela da figura 20, onde são listados os atendimentos agendados para aquele dia. São exibidos detalhes como tipo de atendimento, horário, nome do paciente, profissional responsável e o usuário que fez o agendamento. O botão 'Atendimento', permite o registro das informações da consulta realizada, conforme demonstrado na figura seguinte.

Figura 21 - Tela de cadastro de informações de consulta

Paicente Gil Anderson

Consulta geral
Consulta do dia 21/02/24 às 14:00

Diagnóstico:

Encaminhamento:

Encaminhamento

[Enviar](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 21 mostra o formulário das informações da consulta realizada. Nele o usuário administrador pode informar o diagnóstico do quadro clínico do paciente além do encaminhamento caso necessário.

Figura 22 - Tela de listagem de atendimentos realizados

Atendimentos realizados

	Diagnóstico	Encaminhamento	Horário	Profissional
1	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non diam felis. Vivamus aliquet, odio id congue bibendum, nisl leo blandit nisi, ac interdum est elit vel tortor. Nulla nec sapien vitae est malesuada mollis.	Foi passado o remédio dipirona	26/02/24 às 15:30	Luis Antônio
2	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non diam felis. Vivamus aliquet, odio id congue bibendum, nisl leo blandit nisi, ac interdum est elit vel tortor. Nulla nec sapien vitae est malesuada mollis.	Lorem ipsum dolor sit amet	27/02/24 às 14:00	Regina Silva

Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 22 representa a tela que lista todos os atendimentos já realizados. A listagem é feita em forma de tabela, contendo as colunas Diagnóstico, Encaminhamento, Horário do atendimento e o profissional que realizou o atendimento.

Figura 23 - Tela de cadastro de post

CADASTRO DE POST

Título:

Texto:

Imagem:

 Nenhum arquivo escolhido

[Cadastrar](#)

Fonte: Elaborado pelo autor.

A imagem 23 mostra a tela de cadastro de post. Quando um usuário administrador clica em 'Cadastrar' no painel administrativo, a tela do formulário de post será aberta. O usuário deve informar o título, o texto completo e escolher uma imagem que representa o post a ser criado.

Figura 24 - Tela de listagem de posts

POSTS

Título	Ações
Et maiores sunt.	Ver Editar Excluir
Et et amet.	Ver Editar Excluir
Accusamus ipsum aut distinctio.	Ver Editar Excluir
Quaerat est saepe provident.	Ver Editar Excluir
Eum incidunt laboriosam.	Ver Editar Excluir

Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 24 mostra tela de listagem de posts criados. Nela, é possível visualizar todo o conteúdo do post, editar suas informações e excluir um post específico. Essas matérias são exibidas na tela home para os visitantes do site.

4.1 VALIDAÇÃO DE PERFORMANCE DO SOFTWARE COM O GTMETRIX

Neste bloco, serão apresentados os resultados obtidos através da análise da plataforma GTmetrix. A ferramenta analisa alguns pontos, como performance, estrutura e tempo de carregamento da página. Abaixo está uma imagem mostrando as notas aplicadas à página da Ágape pelo GTmetrix.

Figura 25 - Pontuações de desempenho



Fonte: Elaborado pelo autor.

A primeira nota da esquerda para a direita traz uma média ponderada das duas notas de atuação e estrutura. Essa nota 'A' na cor verde é muito boa, pois indica que a página não tem muitos pontos críticos relacionados ao desempenho para se preocupar.

A segunda pontuação, que é a de atuação, informa o desempenho da página do ponto de vista do usuário. Ela analisa o desempenho de carregamento, interatividade e estabilidade visual. Aqui a porcentagem alcançada foi de 96%, que é uma nota excelente.

Por fim, no quadro de pontuação de desempenho, tem a pontuação de estrutura, que tem como finalidade avaliar o quão bem a página é construída para ter um desempenho ideal, alcançando um resultado de 86%.

4.2 DISPONIBILIDADE DO SISTEMA WEB

Até o momento, o sistema está disponível no endereço <https://agape-pe.com.br/>. É importante ressaltar que, por enquanto, as funcionalidades relacionadas ao painel administrativo não estão disponíveis no sistema de forma online.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo desenvolver um sistema Web destinado para uma associação terapêutica de homens dependentes químicos. A ferramenta é de muita utilidade para o projeto da Ágape, pois com ela é possível disponibilizar informações sobre a associação aos visitantes do site, como pode ser observado na figura 12, e para os gestores terem controle sobre o cadastro dos dependentes, como é ilustrado nas figuras 14, 15 e 16.

O teste de desempenho do software realizado pela ferramenta Gtmetrix mostrou que os usuários do site não terão problemas em relação à usabilidade da aplicação. A figura 25 deixa isso bem claro, pois o site obteve uma boa pontuação tanto em sua atuação quanto em sua construção.

Por fim, acredita-se que o objetivo inicial do trabalho foi alcançado, tendo em vista a possibilidade de disponibilizar informações sobre a Ágape além dos gestores poderem administrar os cadastros dos ingressantes, tudo isso por meio de um sistema Web.

Recomenda-se, para trabalhos futuros, desenvolver uma seção no site contendo instruções sobre como contribuir para a continuidade do tratamento contra o uso de drogas pelos pacientes após sua liberação da associação. Além disso, seria muito interessante ter uma área para contribuições financeiras, visando ajudar o projeto financeiramente.

REFERÊNCIAS

AST, M; WILD, S; GAEDKE, M. EFFICIENT DEVELOPMENT OF PROGRESSIVELY ENHANCED WEB APPLICATIONS BY SHARING PRESENTATION AND BUSINESS LOGIC BETWEEN SERVER AND CLIENT. Journal of Web Engineering, Vol. 13, No. 3&4, p. 223–242, 2014.

BOOTSTRAP. Bootstrap, 2018. Disponível em: <<https://getbootstrap.com.br/>>. Acesso em: 6 nov. 2021.

BRASIL. Acessar Comunidades Terapêuticas. Disponível em: <[Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação \(CETIC.br\). Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros \(TIC DOMICÍLIOS\), 2022. Disponível em: <\[https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143720/tic_domicilios_2022_livro_eletronico.pdf\]\(https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143720/tic_domicilios_2022_livro_eletronico.pdf\)>. Acesso em: 22 fev. 2024.](https://www.gov.br/pt-br/servicos/acessar-comunidades-terapeuticas#:~:text=Entende%2Dse%20por%20Comunidades%20Terap%C3%AAuticas,car%C3%A1ter%20exclusivamente%20volunt%C3%A1rio%20(espont%C3%A2neo).> . Acesso em: 10 fev. 2024.</p>
</div>
<div data-bbox=)

ELMASRI, R. NAVATHE, S. B. Fundamentals of Database Systems. 7. ed. Boston: Pearson Education, 2016.

FIVE ACTS. SGBD: O QUE É, COMO FUNCIONA E PRINCIPAIS VANTAGENS, 2021. Disponível em: <<https://www.fiveacts.com.br/sghbd/>>. Acesso em: 25 out. 2021.

GTMETRIX. About Us, 2022?. Disponível em: <<https://gtmetrix.com/about.html>>. Acesso em: 24 mar. 2022.

GOOGLE DEVELOPERS. Sobre o PageSpeed Insights, 2022?. Disponível em: <<https://developers.google.com/speed/docs/insights/v5/about>>. Acesso em: 13 abr. 2022.

Haverbeke, M. Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming. 3rd e. 2018.

LARAGON. Documentation, 2019?. Disponível em: <<https://laragon.org/docs/index.html>>. Acesso em: 16 mar. 2022.

LOECK, J. F. Comunidades terapêuticas e a transformação moral dos indivíduos : entre o religioso-espiritual e o técnico-científico. Rio de Janeiro, p.79 , 2018

MCFARLAND, D. CSS3: The Missing Manual. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2013.

MATTSSON, M. Evolution and Composition of Object-Oriented Frameworks. University of Karlskrona/Ronneby, Department of Software Engineering and Computer Science, 2000.

MOORE, J. C. N. Business Online Presence, 2021. Disponível em: <<https://www.theseus.fi/handle/10024/501006>>. Acesso em: 20 fev 2024.

AHMAD, M. O; OIVO, M; MARKKULA, J. Kanban in Software Development: A Systematic Literature Review, Santander. IEEE, Set. 2013.

Nassar, V., & Vieira, M. L. H.. (2017). Análise da participação dos usuários nos conteúdos de site institucionais a partir dos níveis de interatividade. Intercom: Revista Brasileira De Ciências Da Comunicação, 40(1), 121–142. <https://doi.org/10.1590/1809-5844201717>.

PAGESPEED. Disponível em <<https://pagespeed.web.dev/>>. Acesso em: 23 mar. 2022.

PAVANELI, T. H. Desenvolvimento de uma API e uma Aplicação Web para auxiliar na análise de dados providos por Aplicação Móvel. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Sistemas de Informação) - Faculdade de Computação da Universidade Federal de Uberlândia, 2023.

SANTOS, P. V.F, LUZ, C. R. M. Convergência Midiática: A Nova Televisão Brasileira. Inovcom, v.5, n.2, p.21-37, 2013.

ROBBINS, J. N. HTML5 Pocket Reference. 5th ed. [S.l.]: O'Reilly Media, 2013.

SOMMERVILLE, I. Software engineering. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

WebPageTest. Sobre o WebPageTest. Disponível em: <<https://www.webpagetest.org/about>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

WELLING, L. Thomson, L. PHP and MySQL® Web Development. 4ª ed. Pearson Education, 2009.

W3Techs. Usage statistics of PHP for websites, 2022. Disponível em: <<https://w3techs.com/technologies/details/pl-php>>. Acesso em: 16 mar. 2022.