

**ESCOLA TÉCNICA MONSENHOR ANTÔNIO MAGLIANO  
HABILITAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM  
TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Gabriele Prado de Souza  
Kamily Vitória dos Santos Guilherme  
Tamires Ledo da Silva Alves**

**CONTROL MED: Controle de Medicamentos**

**Garça  
2023**

**Gabriele Prado de Souza**  
**Kamily Vitória dos Santos Guilherme**  
**Tamires Ledo da Silva Alves**

**CONTROL MED: Controle de Medicamentos**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec Monsenhor Antônio Magliano, como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Maria Angela Piovezan

**Garça**  
**2023**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Etec Monsenhor Antônio Magliano

Souza, Gabriele Prado de  
S7294i Control Med: Controle de Medicamentos / Gabriele  
Prado de Souza, Kamily Vitória dos Santos Guilherme,  
Tamires Ledo da Silva Alves . – Garça : Etec MAM, 2023.  
23 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso – Habilitação Profissional  
Técnica de Nível Médio em Técnico em Desenvolvimento de  
Sistemas  
Orientadora: Maria Angela Piovezan

1. Banco de dados. 2. Sistemas. 3. Segurança de dados. I.  
Guilherme, Kamily Vitória dos Santos. II. Alves, Tamires Ledo da  
Silva. III. Piovezan, Maria Angela. IV. Título.

CDD 005

Bibliotecária responsável: Cristiane de Paula Momesso Garcia Luiz / CRB 8/8036

**GABRIELE PRADO DE SOUZA  
KAMILY VITÓRIA DOS SANTOS GUILHERME  
TAMIRES LEDO DA SILVA ALVES**

**CONTROL MED**

Trabalho de Conclusão de Curso \_\_\_\_\_, apresentado à Etec Monsenhor Antônio Magliano – Garça, no Sistema de Ensino Presencial, como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, com Menção final igual a \_\_\_\_\_, conferida pela Banca de Validação formada pelos professores:

---

Maria Angela Piovezan  
Profª. Responsável pelo Componente Curricular PDTCC  
Etec Monsenhor Antônio Magliano

---

Luciana Denise Leite  
Profª. Responsável pelo Componente Curricular PW III  
Etec Monsenhor Antônio Magliano

---

Leime Nakamura Dias Moraes  
Professora Especialista  
Etec Monsenhor Antônio Magliano

Garça, 04 de dezembro de 2023.

Dedicamos o presente projeto para os nossos pais que estiveram conosco no decorrer do desenvolvimento acalentando e nos fazendo perseverar frente no nossos erros e escolhas.

Para as professoras Maria Angela Piovezan e Luciana Denise Leite que nos encorajaram a seguir em frente e nos aprofundando, sempre mesmo com todos os desafios presentes para conseguirmos concluir o esperado Trabalho de Conclusão de Curso.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus e a Nossa Senhora, por nos manter firmes e confiantes, nas nossas escolhas e projeto.

A nossos pais pelo encorajamento, suporte e conforto que, os mesmos nos proporcionaram.

Às nossas professoras, em especial a professora Maria Angela Piovezan, e a professora Luciana Denise Leite, pelos conhecimentos e incentivos que nos foram contribuídos nesta importante etapa, e pelo desenvolvimento deste projeto.

"Para o nascimento de algo novo, tem que haver um acontecimento. Newton viu uma queda da maçã; James Watt observou uma chaleira ferver; Roentgen embaçou algumas placas fotográficas. E essas pessoas sabiam o suficiente para traduzir acontecimentos comuns em algo novo"

**Alexander Fleming**

## RESUMO

SOUZA, Gabriele Prado de, GUILHERME, Kamily Vitória dos Santos, ALVES, Tamires Ledo da Silva. **CONTROL MED**: controle de medicamentos. 2023. 23. Trabalho de Conclusão de Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Etec Monsenhor Antônio Magliano, Garça, 2023.

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo a criação de um site para web que compartilhe as informações da farmácia Dr. Eustáchio Scalzo para os vários postos locais, promovendo a disseminação das informações no município de Garça-SP. Agenciará a organização e controle do estoque dos postos locais, e facilitará o atendimento à população, com relação a retirada de medicamentos da farmácia Dr. Eustáchio Scalzo. Para o desenvolvimento do projeto de estudo utilizamos o ambiente de programação Microsoft Visual Studio Code 23, enriquecido das linguagens computacionais HTML5, CSS3, JavaScript, PHP e o Gerenciador de Banco de Dados MySQL. O projeto possibilita segurança e confiabilidade dos dados oferecidos pelo SUS -Sistema Único de Saúde, permitindo o acesso ao banco de dados e ao estoque de medicamentos da farmácia principal, ao farmacêutico responsável por administrar o site, contribuindo com a praticidade e a organização na movimentação de retirada de medicamento, evitando o deslocamento desnecessário, caso o medicamento não esteja disponível na rede de saúde pública na cidade de Garça - SP. O projeto foi agregado ao sistema da farmácia e, auxilia consideravelmente todos os cidadãos do município que necessitam e fazem uso dos medicamentos oferecidos pelo sistema de saúde, sendo um sistema abrangente de gerenciamento de dados na farmácia principal e, servirá como um modelo para de melhoria do serviço nos postos de saúde públicos locais, vinculados a farmácia principal, promovendo a eficiência, a eficácia e a segurança no atendimento aos pacientes e na gestão dos recursos farmacêuticos. Todo processo a partir da implantação do sistema deve oferecer a população uma vida mais tranquila e segura.

Palavras-chaves: Sistema; Informações; Segurança; Banco de Dados.

## ABSTRACT

SOUZA, Gabriele Prado de, GUILHERME, Kamily Vitória dos Santos, ALVES, Tamires Ledo da Silva. **CONTROL MED**: controle de medicamentos. 2023. 23. . Trabalho de Conclusão de Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – Etec Monsenhor Antônio Magliano, Garça, 2023.

The present research project aims to create a website that shares information from the Dr. Eustáchio Scalzo pharmacy to the various local stations, promoting the dissemination of information in the municipality of Garça-SP. It will manage the organization and control of the stock of local stations, and will facilitate service to the population, in relation to the withdrawal of medicines from the Dr. Eustáchio Scalzo pharmacy. To develop the study project, we used the Microsoft Visual Studio Code 23 programming environment, enriched with the computer languages HTML5, CSS3, JavaScript, PHP and the MySQL Database Manager. The project enables security and reliability of the data offered by the SUS - Unified Health System, allowing access to the database and medicine stock of the main pharmacy, to the pharmacist responsible for managing the site, contributing to practicality and organization in the movement of medicine withdrawal, avoiding unnecessary travel, if the medicine is not available in the public health network in the city of Garça - SP. The project was added to the pharmacy system and considerably assists all citizens of the municipality who need and use the medicines offered by the health system, being a comprehensive data management system in the main pharmacy and will serve as a model for improvement service at local public health centers, linked to the main pharmacy, promoting efficiency, effectiveness and safety in patient care and in the management of pharmaceutical resources. Every process starting from the implementation of the system must offer the population a calmer and safer life.

Keywords: System; Information; Security; Database.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO 1. BREVE DA INTERNET .....	12
CAPÍTULO 2. CONTROL MED: O PROJETO.....	14
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS .....	23

## INTRODUÇÃO

As informações na era primitiva foram realizadas através de desenhos nas cavernas que descreviam a realidade, sem a preocupação do repasse de informação. Porém, ao longo dos tempos se fez presente a necessidade de registrar as informações, pois estas eram feitas oralmente. Os sistemas de informação vêm tendo uma grande evolução desde que foram criados, a partir da década de 1940, quando surgiram as primeiras iniciativas ligadas aos computadores, foi quando o mundo sofreu transformações, utilizando cada vez mais artifícios para análise, processamento e obtenção de informações.

As farmácias ou as boticas como eram chamadas, chegaram para o Brasil no tempo colonial, nas terras tupiniquins logo após os meados de 1520, quando enfim a coroa Portuguesa envia para o Brasil medicamentos. A primeira farmácia do Brasil é conhecida como a "Botica do Conde", localizada na cidade de Salvador, na Bahia. Ela foi estabelecida em 1553 por ordem do então governador-geral do Brasil, Tomé de Sousa.

A primeira farmácia no município Garça-SP foi denominada Farmácia Santa Isabel, fundada em 1924 pelo Sr. Francisco Braga, tornando-se um importante estabelecimento farmacêutico dos cidadãos. Porém, este estabelecimento foi demolido há muito tempo onde deu espaço, á vários outros estabelecimentos farmacêuticos. Atualmente existe o mercado farmacêutico, que se expandiu grandemente, então reduzimos as opções e escolhemos a farmácia pública e gratuita Dr. Eustáchio Scalzo.

Entretanto ao observarmos seu sistema de informação e gerenciamento de dados detectamos falhas na sua comunicação entre os postos de atendimento do município, o que resulta em desperdício de tempo e falta de segurança para todos aqueles que são atendidos em suas necessidades com elas à saúde da cidade de Garça. Esse projeto propõe um novo modelo de gerenciamento de informações para que possa ser possível compartilhar as informações fornecidas pelo banco de dados da farmácia Dr. Eustáchio Scalzo para os demais postos locais. Um gerenciamento de informação é o conjunto de ações referentes aos processos de identificação, armazenando, gerenciando, buscando e distribuindo as informações. Esse tipo de

gerenciamento é importante proteger o acervo de informações, que garante aos gestores eficiência no controle de documentos e na rapidez de tomar as decisões.

O presente projeto objetiva compartilhar as informações da farmácia Dr. Eustáchio Scalzo para os demais postos locais, promovendo a disseminação dos dados para o município de Garça. O desenvolvimento do projeto será realizado através de entrevistas com profissionais da saúde e pesquisas em sites confiáveis para coleta de informações úteis. Na programação utilizamos do Visual Studio Code, com as linguagens, HTML5, CSS3, Java Script e PHP3 juntamente com sua extensão phpmyadmin para assim formar um banco de dados com o MySQL.

## **CAPÍTULO 1. BREVE DA INTERNET**

Que a internet é um dos meios de comunicações mais importantes nos dias de hoje, é fato. Porém, sua origem é um tanto misteriosa.

A internet teve seu início com um homem chamado Bob Taylor, que possuía três computadores ligados a terminais diferentes, sendo eles, Los Angeles, Massachusetts e Menlo Park. Sua grande frustração era não conseguir se comunicar com os três terminais em uma única máquina. Já cansado dessa situação, mediante intensos estudos e testes, criou o que seria a primeira rede de computadores, em 1969 na Universidade da Califórnia em Los Angeles, mandando uma simples mensagem “lo” para o Instituto de Pesquisa de Stanford em Menlo Park, claro por ser o primeiro teste a mensagem original era para ser login, mas por conta de um bug só chegaram as duas letras. Após esse experimento houve uma expansão enorme na comunicação fazendo que assim vários aparelhos eletrônicos se comunicarem de diferentes país e distâncias.

### **1.1 Banco de Dados**

Em 1960, surgiram os primeiros modelos de banco de dados eletrônicos, tendo como base os arquivos ou redes. Após esses modelos serem publicados, o cientista da computação britânico Edgar F. Codd publicou o artigo “A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks”, em 1970, que introduziu o modelo relacional, o que seria a base do banco de dados que se utiliza até hoje.

Em 1980, o SQL se tornou mundialmente o banco de dados relacional, sendo adotado por diversas fabricas. Já em 2000 os bancos de dados passaram por uma revolução, estimulada pelo crescimento da internet e das redes sociais. Com esse avanço surgiram os bancos de dados NoSQL (Not Only SQL), que oferecem alternativas aos modelos relacionais tradicionais.

No geral o banco de dados tem como objetivo organizar e relacionar os dados em tabelas assim permitindo a eficiente da recuperação de dados e manipulação deles.

## 1.2 Gerenciamento de Informações

A escrita foi a primeira estruturação da informação, permitindo que a informação fosse passada de geração em geração. No ano de 1980, ocorreu o grande salto evolutivo nos gerenciamentos de informações com a popularização dos computadores.

Foi um processo amplamente necessário para organizar e otimizar todos os dados de diferentes meios, sejam eles, redes sociais, pesquisa e blogs. Tornando assim fácil o gerenciamento de informações, evitando a propagação de informações desnecessárias.

Vivendo hoje no momento da tecnologia e da informação, com diversos avanços de gerenciamentos de dados, análise de big data (representa grandes volumes de dados coletados, tratados e analisados para obter informações) e ferramentas digitais permitindo acessar e armazenar informações nos últimos séculos, que nossos antepassados nem poderiam imaginar. O gerenciamento de informação fez uma das mais fascinantes evoluções da história saindo de uma simples argila para uma nuvem digital.

## CAPÍTULO 2. CONTROL MED: O PROJETO

O presente projeto de pesquisa, gerenciador de informações, com o título “Control Med: Controle de Medicamentos” apresenta a proposta de promover a maior facilidade para os pacientes, no sentido de estar atualizado quanto aos medicamentos necessários, o que não ocasionará transtornos indevidos. Auxilia, também o enfermeiro e/ou o farmacêutico responsável pelo controle das receitas e quantidade de medicamentos a ser disponibilizados.

A seguir serão apresentadas as telas do projeto.

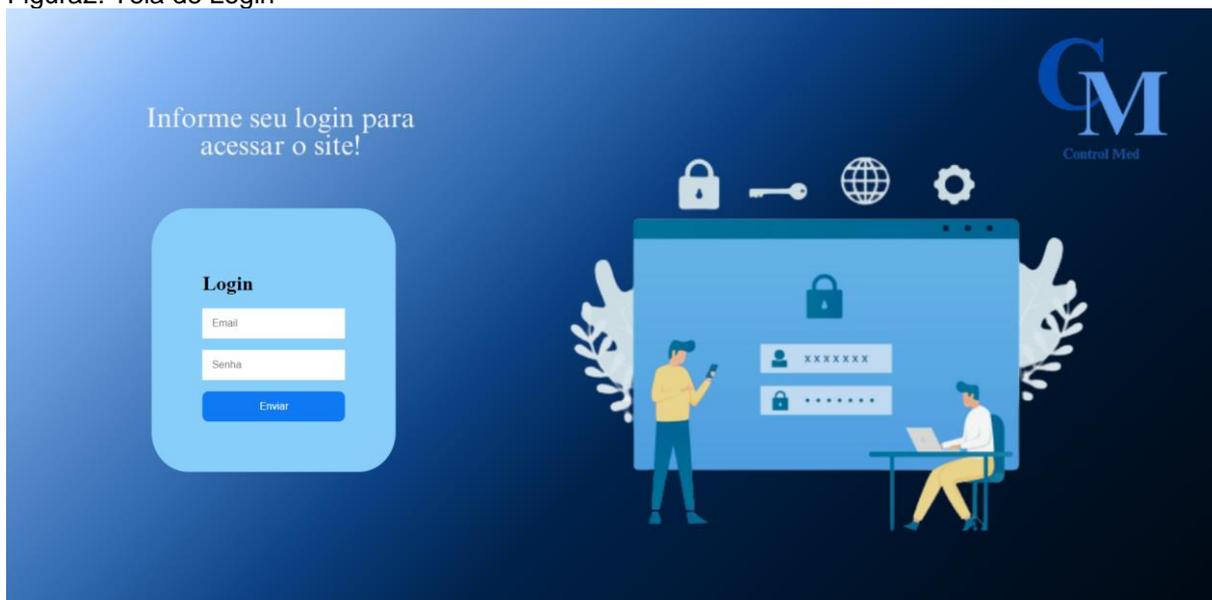
Figura1: Tela Inicial



Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

Acessando o site, a Tela Inicial, conforme a figura 1 apresentada, será aberta, permitindo ao profissional responsável, Enfermeiro ou Farmacêutico escolher a realização de um cadastro ou efetuar *login*, clicando no botão Entrar.

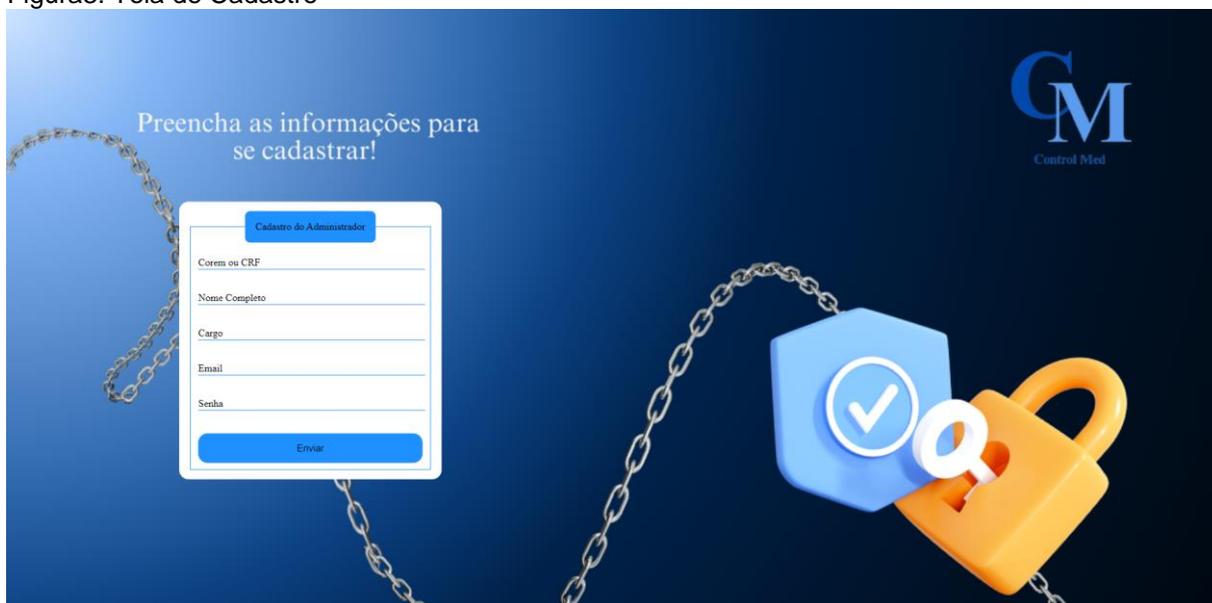
Figura2: Tela de Login



Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

A Tela de Login permite ao profissional preencher os campos e-mail e senha, direcionando-o para tela principal do site.

Figura3: Tela de Cadastro



Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

Figura 3 é composta pelos campos COREN ou CRF, nome, cargo, e-mail e senha, sendo informações necessárias para ser realizado o cadastro do administrador.

Figura4: Tela Principal



The screenshot shows a web application interface with a blue header. On the right, there are logos for 'SUS' (União Nacional de Saúde) and 'GM' (Governo Municipal). A central window titled 'Cadastrar Remédio' contains a table with the following data:

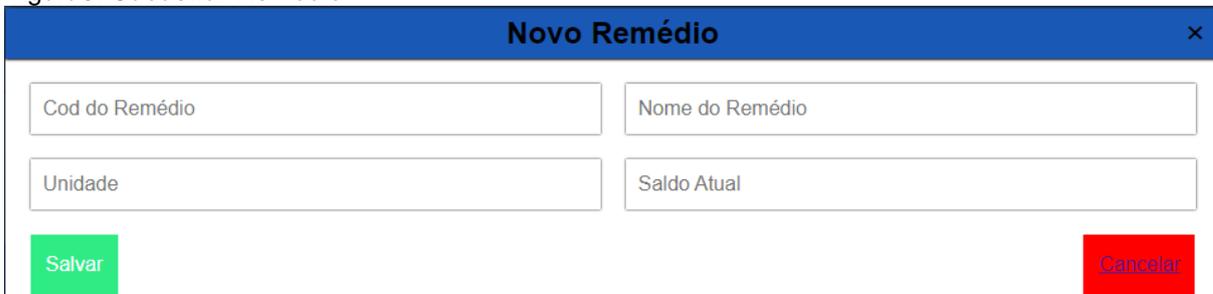
Cod	Nome	Unidade	Saldo Atual	Ação	
4569	Buscopan	cx	200	Entrada	Saída
7777	Dipirona	cx	200	Entrada	Saída
2222	Dorflex	cx	200	Entrada	Saída
9999	Novalgina	cx	200	Entrada	Saída
2443	Propranolol	cx	200	Entrada	Saída

Below the table, there is a collection of various colored pills (white, pink, orange, yellow, green, blue, brown) scattered on a dark surface. The text 'Copyright © Tah Lado' is visible at the bottom of the screenshot.

Fonte: elaborado pelas alunas,2023

A figura 4 mostra a tabela de medicamentos com os botões: Cadastrar Remédio, onde adiciona um novo medicamento a tabela, Entrada, o que possibilita o administrador registrar os remédios que acabam de chegar e a Saída, que registra os remédios que foram retirados.

Figura5: Cadastrar Remédio



The screenshot shows a form titled 'Novo Remédio' with a close button (X) in the top right corner. The form contains four input fields arranged in a 2x2 grid:

- Top-left: Cod do Remédio
- Top-right: Nome do Remédio
- Bottom-left: Unidade
- Bottom-right: Saldo Atual

At the bottom left of the form is a green 'Salvar' button, and at the bottom right is a red 'Cancelar' button.

Fonte: elaborado pelas alunas,2023

Ao apertar o botão Cadastrar Remédio abrirá uma aba igual a figura 5 apresenta, onde terá os campos Código do Remédio, Nome do Remédio, Unidade e Saldo Atual.

Figura6: Entrada de Remédio

**Dados do Remédio**

Código Remédio: 4569 Nome Remédio: Buscopan Unidade: cx Saldo Atual: 200

**Entrada do Remédio**

Preencha os dados abaixo:

Lote: Lote Data Validade: dd/mm/aaaa Quantidade: Quantidade entrada Saldo: Saldo

Enviar

**Control Med**

Fonte: elaborado pelas alunas,2023

A figura 6 mostra a tela que aparece ao clicar no botão Entrada, onde mostra os dados do remédio que já tem no estoque e os campos para preencher assim que chega um novo lote.

Figura7: Saída de Remédio

**Dados do Remédio**

Código Remédio: 4569 Nome Remédio: Buscopan Unidade: cx Saldo Atual: 200

**Saída do Remédio**

Preencha os dados abaixo:

Lote: Lote Data Validade: dd/mm/aaaa Quantidade: Quantidade saída Saldo: Saldo

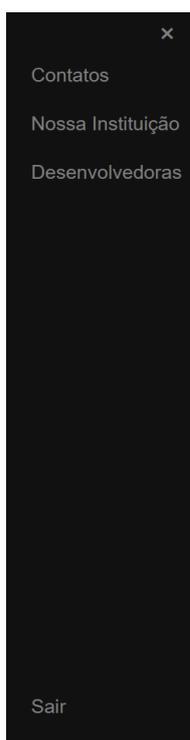
Enviar

**Control Med**

Fonte: elaborado pelas alunas,2023

A tela de Saída de Remédio aparecerá ao clicar no botão Saída, exibindo os dados dos remédios já existente no estoque e alguns campos para serem preenchidos de acordo com a saída do remédio.

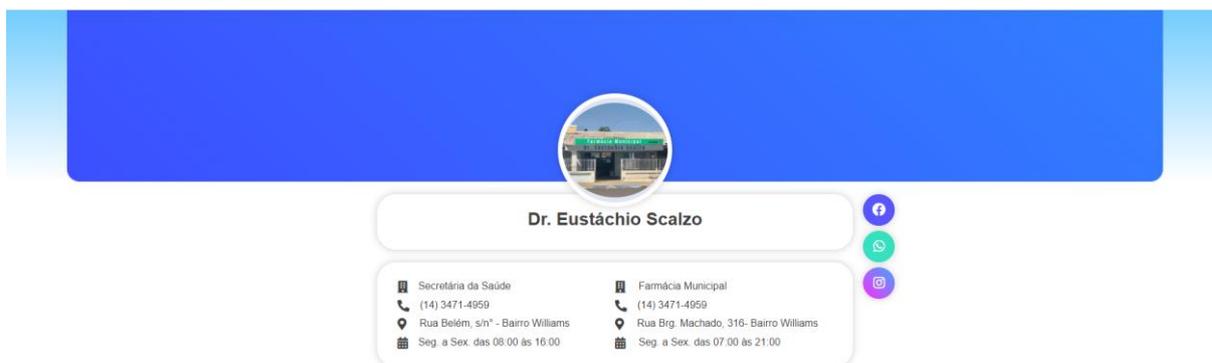
Figura8: Menu Responsivo



Fonte: elaborado pelas alunas,2023

Figura 8 apresenta o menu responsivo onde tem as opções Contatos, Nossa Instituição, Desenvolvedoras e Sair.

Figura9: Contatos



Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

Conforme a figura 9 é apresentada, será aberto a página que coloca as informações sobre a Farmácia Municipal e a Secretaria da Saúde, sendo elas, Telefone, Endereço e Horário de Funcionamento.

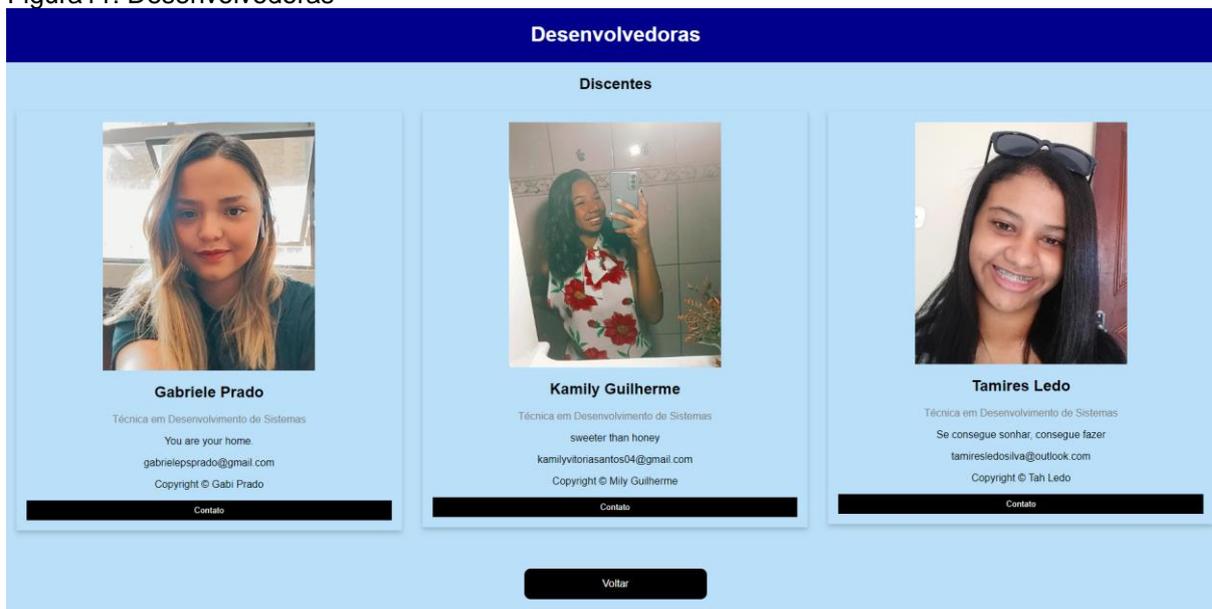
Figura10: Nosso Instituição



Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

Figura 10 é falada um pouco sobre a história da farmácia Dr. Eustáchio Scalzo, contendo um botão voltar que enviara para a página inicial, conforme a figura 4 apresenta.

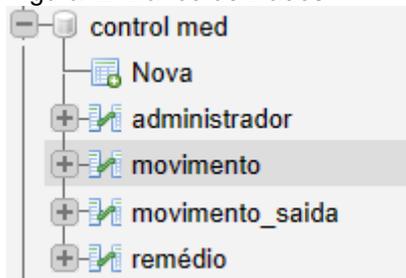
Figura11: Desenvolvedoras



Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

A figura 11 abrirá uma página que mostrará as desenvolvedoras do site.

Figura12: Banco de Dados



Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

A figura 12 apresentada, expõem o banco de dados dos sistemas feitos contando com as tabelas ADMINISTRADOR, MOVIMENTO, MOVIMENTO\_SAÍDA e REMÉDIO

Figura13: Tabela Administrador

<input type="checkbox"/>	1	Cod	int(11)	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais
<input type="checkbox"/>	2	Nome	varchar(60) utf8mb4_general_ci	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais
<input type="checkbox"/>	3	Cargo	varchar(40) utf8mb4_general_ci	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais
<input type="checkbox"/>	4	Email	varchar(50) utf8mb4_general_ci	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais
<input type="checkbox"/>	5	Senha	varchar(10) utf8mb4_general_ci	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais

Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

A tabela administrador conta com os campos Cod, Nome, Cargo, Email, Senha, onde as informações que são colocadas no Cadastrar ficaram guardadas.

Figura14: Tabela Movimento

<input type="checkbox"/>	1	Cod_Remedio	int(11)	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais
<input type="checkbox"/>	2	Lote	varchar(15) utf8mb4_general_ci	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais
<input type="checkbox"/>	3	Data_Validade	date	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais
<input type="checkbox"/>	4	Quantidade	int(11)	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais
<input type="checkbox"/>	5	Saldo	int(11)	Não	Nenhum		Muda		Elimina		Mais

Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

A tabela movimento tem como alvo de expor a entrada dos remédios, sendo relacionada com a tabela de remédio, com os campos Cod\_Remédio, Lote, Data\_Validade, Quantidade e Saldo, que ajudara na entrada do medicamento.

Figura15: Tabela Movimento\_Saída

<input type="checkbox"/>	1	Cod_Remedio	int(11)	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais
<input type="checkbox"/>	2	Lote	varchar(15) utf8mb4_general_ci	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais
<input type="checkbox"/>	3	Data_Validade	date	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais
<input type="checkbox"/>	4	Quantidade	int(11)	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais
<input type="checkbox"/>	5	Saldo	int(11)	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais

Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

A tabela movimento\_saída é responsável pela saída do remédio também relacionada com a tabela remédio e com os mesmos campos da tabela movimento, só que ao invés de registrar a entrada ele irá registrar a saída dos medicamentos.

Figura15: Tabela Remédio

<input type="checkbox"/>	1	Cod_Remedio	 int(11)	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais
<input type="checkbox"/>	2	Nome_Remedio	varchar(40) utf8mb4_general_ci	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais
<input type="checkbox"/>	3	Unidade	varchar(30) utf8mb4_general_ci	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais
<input type="checkbox"/>	4	SaldoAtual	int(11)	Não	Nenhum	 Muda	 Elimina	 Mais

Fonte: elaborado pelas alunas,2023.

A tabela remédio é responsável pelo armazenamento dos medicamentos e do cadastramento dos mesmos, contando com os campos Cod\_Remedio, Nome\_Remedio, Unidade e SaldoAtual.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto tem como objetivo melhorar o armazenamento dos medicamentos e promover a disseminação da informação para os demais postos do município de Garça – SP, com base em pesquisas realizadas em sites confiáveis, em artigos científicos e entrevistas com a população local.

A instalação do site atingiu resultados significativos, auxiliando na organização do estoque e evitando deslocamento desnecessário aos pacientes.

## REFERÊNCIAS

ACERVO, 2023. **Você sabe o que é o gerenciamento da informação?** Disponível em: <<https://acervonet.com.br/blog/voce-sabe-o-que-e-o-gerenciamento-da-informacao/>>. Acesso em> 20/09/2023.

ALBULQUERQUE, Gregorio Galvão. **(R)evolução no gerenciamento de informações.** Disponível em: <[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/39828/Inicia%E7%E3o%20cient%EDfica%20na%20educa%E7%E3o%20profissional%20em%20sa%FAde.%20V.2%20%20\(R\)evolu%E7%E3o%20no%20Gerenciamento%20de%20Informa%E7%F5es.pdf;jsessionid=3379E65D2E78DCA41AF876401D46D202?sequence=2](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/39828/Inicia%E7%E3o%20cient%EDfica%20na%20educa%E7%E3o%20profissional%20em%20sa%FAde.%20V.2%20%20(R)evolu%E7%E3o%20no%20Gerenciamento%20de%20Informa%E7%F5es.pdf;jsessionid=3379E65D2E78DCA41AF876401D46D202?sequence=2)> 010/06/2023.

ALVES, Igor. **Referencial Teórico.** Disponível em: <<https://dicasdeprogramacao.com.br/a-historia-dos-bancos-de-dados/>>. Acesso em> 25/05/2023.

ALVES, Gustavo Furtado de Oliveira. **História dos bancos de dados.** Disponível em: <<https://dicasdeprogramacao.com.br/a-historia-dos-bancos-de-dados/>>. Acesso em> 14/09/2023.

COELHO, Elizabeth. **O que é Big Data, para que serve e como aplicar na sua empresa.** Disponível em: <<https://1library.org/article/origem-e-hist%C3%B3ria-gest%C3%A3o-da-informa%C3%A7%C3%A3o-fundamenta%C3%A7%C3%A3o-te%C3%B3rica.zl9ed4lz>>. Acesso em> 21/09/2023.

LIMA, Luiz Antonio. **Sistema de informação.** Disponível em: <[https://adm.online.unip.br/img\\_ead\\_dp/21228.PDF](https://adm.online.unip.br/img_ead_dp/21228.PDF)>. Acesso em> 31/05/2023.

LOPES, Leonardo. **O que é TI? Tudo que você precisa saber sobre o assunto!** Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/depeso/342618/o-que-e-ti-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-o-assunto>>. Acesso em> 20/09/2023.

NESTSCAN, Digital 2023. **O que é Gerenciamento da Informação?** Disponível em: <<https://blog.netscandigital.com/artigos/gerenciamento-da-informacao/#:~:text=O%20gerenciamento%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9,busca%20e%20distribui%C3%A7%C3%A3o%20de%20informa%C3%A7%C3%B5es>>. Acesso em> 31//2023.

PAIVA, Marcos. **O que é Big Data, para que serve e como aplicar na sua empresa.** Disponível em: <<https://www.nuvemshop.com.br/blog/big-data/>>. Acesso em> 21/09/2023.

PLANEZ, Paulo. **Um pouco de História para entender os sistemas de informação.** Disponível em: <<https://www.tiespecialistas.com.br/um-pouco-de-historia-para-entender-os-sistemas-de-informacao/>>. Acesso em> 21/09/2023.

REZENDE, Ricardo. **A História dos Banco de Dados.** Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/a-historia-dos-banco-de-dados/1678>>. Acesso em> 20/09/2023.

SILVA, Daniel. **História da internet.** Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/informatica/internet.htm#:~:text=A%20Internet%20nas%20%C3%A0%20partir,projeto%20%C3%A0%20disposi%C3%A7%C3%A3o%20para%20trabalhar.>>. Acesso em> 14/09/2023.