

**RELATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO II**  
**SAQUACARE (CADASTRO)**

**Autores:** Emanuely, Larissa e Nayara

**Disciplina:** Engenharia de Requisitos e Análise  
de Requisitos

**Profº:** Giolano Bertoni

Saquarema - RJ

2025

## 1. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um sistema de cadastramento de usuários para o **SaquaCare**, uma aplicação voltada ao gerenciamento de informações de saúde pública de Saquarema.

O projeto foi dividido em fases:

- **1<sup>a</sup> Fase:** Desenvolvimento do **Front-End** com HTML5, CSS3 e JavaScript.
- **2<sup>a</sup> Fase:** Implementação do **Back-End** utilizando Python 3 com o framework **Flask** e integração com o **SQLite** como banco de dados relacional.

O foco principal nesta etapa foi criar uma **interface funcional, moderna e responsiva** que ofereça **usabilidade, clareza e acessibilidade** ao usuário durante o processo de cadastro.

## 2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Fase	Tecnologias	Descrição
<b>Fase 1 - Front-End</b>	<b>HTML5, CSS3, JavaScript</b>	<b>Estrutura, design e validação de formulários.</b>
<b>Fase 2 - Back-End</b>	<b>Python 3, Flask Framework</b>	<b>API REST para processamento de dados e integração com o banco.</b>
<b>Fase 2 - Banco de Dados</b>	<b>SQLite (DB Browser)</b>	<b>Armazenamento leve e persistente dos cadastros realizados.</b>
<b>Comunicação</b>	<b>JSON via HTTP</b>	<b>Padrão de troca de dados entre front-end e back-end.</b>

### 3. MODIFICAÇÕES FEITAS

Durante o processo de desenvolvimento, foram realizadas diversas alterações e aprimoramentos no sistema, resultando em um cadastro mais leve, organizado e seguro:

- **Correção da documentação de requisitos;**
- **Layout do formulário (HTML):** simplificação do processo de cadastro, reduzindo o número de campos para melhor usabilidade;
- **Atualização do JavaScript:** melhorias nas validações e feedbacks visuais;
- **Banco de Dados SQLite:** integração completa, permitindo visualização dos IDs e registros via DB Browser;
- **Registro dos cadastros feitos por usuários;**
- **Senhas criptografadas no banco de dados (Werkzeug);**
- **Sistema de verificação de duplicidade:** alerta automático caso o CPF ou SUS já estejam cadastrados;
- **Validação de senha forte:** indicador visual mostrando se a senha é fraca, média ou forte.

## 4. ESTRUTURA E COMPONENTES

O formulário de cadastro foi projetado com foco em acessibilidade e clareza. Os campos estão dispostos verticalmente, garantindo leitura fluida e fácil interação.

### Campos principais:

- Nome completo
- CPF
- Número do SUS
- Criação e confirmação de senha

### Características do layout:

- Labels (rótulos) claros e descriptivos;
- Botão verde “Cadastrar” com animação ao passar o mouse;
- Design responsivo para telas de celular, tablet e desktop;
- Feedback visual em caso de erro ou sucesso no envio do formulário.

## 5. ARQUITETURA DO PROJETO

- **Frontend:** HTML5, CSS3 e JavaScript — responsável pela interface e validação inicial;
- **Backend:** Flask (Python) — responsável pela API, validações e comunicação com o banco de dados;
- **Banco de Dados:** SQLite3 — utilizado para persistir os dados de cadastro de forma leve e eficiente;
- **Comunicação:** JSON (via HTTP) — padrão para troca de informações entre cliente e servidor.

## 6. MELHORIAS REALIZADAS

Durante o desenvolvimento da interface e do backend do sistema SaquaCare, foram implementadas diversas melhorias que aumentaram a eficiência, segurança e usabilidade do sistema:

- **Validação da força da senha:**

Implementado um analisador que indica se a senha é fraca, média ou forte, considerando letras maiúsculas, números e caracteres especiais.

- **Confirmação de CPF existente:**

Criado um sistema de verificação automática que identifica se o CPF informado já está cadastrado no banco de dados, impedindo duplicidade de registros.

- **Formatação automática de campos:**

Aplicada a máscara de CPF para manter o formato padronizado com pontos e traços, facilitando a leitura.

- **Persistência de dados no formulário:**

Ajustado para evitar que o formulário perca as informações em caso de erro na validação.

Após o cadastro bem-sucedido, os dados são apagados do formulário e armazenados de forma segura no banco de dados.

## 7. APLICAÇÕES FUTURAS:

Com a consolidação da interface, validações e integração com o banco de dados, as próximas etapas do projeto incluem:

- Implementação do sistema de **autenticação de login**;
- Criação de **perfil de usuário** com informações adicionais;
- Expansão das funcionalidades conforme os objetivos do projeto;
- Integração com **APIs externas** para validação automática de CPF e CEP.

## 8. DOCUMENTAÇÃO REALIZADA:

Além deste relatório, foram elaborados e anexados os seguintes documentos complementares em PDF:

- **Requisitos Funcionais e Não Funcionais**
- **Diagrama de Caso de Uso**
- **DER (Diagrama Entidade-Relacionamento)**

## RESUMO FINAL

As melhorias implementadas no módulo de cadastro do **SaquaCare** transformaram o sistema em uma ferramenta mais completa, eficiente e segura, pronta para integração total com o servidor Flask e o banco de dados SQLite.

Com o avanço das próximas fases, o projeto atenderá de forma plena às demandas da saúde pública de Saquarema, garantindo acessibilidade digital e usabilidade para todos os usuários.

**EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO:**

**FRONT-END : Emanuelly e Nayara**

**BACK-END e BD: Larissa**

**DOCUMENTAÇÃO: Larissa**

**RELATÓRIO: Nayara**

**LINK DE ACESSO:** <https://naraemelly.github.io/Cadastro-Saquacare/>  
**REPOSITÓRIO:** <https://github.com/NaraEmelly/Cadastro-Saquacare>

Saquarema - RJ

2025