



IMUNITI

APLICAÇÃO WEB  
GESTÃO DE VACINAS

Desenvolvido por:

Alberto Mário Rodrigues de Souza  
Carolina Santos Félix  
Felipe Nicolau Ferreira  
Gilson Rodrigo Rovina Gonçalves  
Lucas Siqueira Ribeiro  
Ryan Ramires de Araújo

Professor(a) Orientador(a): Luciana de Nardin  
Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas PUC Minas 2024/2





## Problema

A falta de informações precisas e acessíveis sobre o calendário vacinal tem gerado dificuldades no controle das vacinas, resultando em atrasos, esquecimentos e perda de doses, especialmente pela perda das cadernetas físicas. Fatores como mudanças de residência e a desinformação agravam ainda mais essa situação.

## Justificativa

A tradicional caderneta física de vacinação não atende mais às necessidades da sociedade digitalizada. A queda na cobertura vacinal no Brasil, agravada pela desinformação, destaca a urgência de uma solução digital que centralize e organize as informações vacinais, oferecendo uma gestão mais eficiente, acessível e segura para toda a família.



# Objetivo

- Criar um aplicativo para gerenciar o cartão de vacinação pessoal e ou de dependentes, garantindo que as informações vacinais estejam sempre atualizadas.
- Centralizar o histórico de vacinas em um único local de fácil acesso.
- Fornecer status sobre vacinas aplicadas, futuras e atrasadas.
- Gerar relatórios detalhados das vacinas para consultas ou comprovações em PDF.
- Acompanhar as doses obrigatórias do calendário vacinal.
- Adicionar vacinas complementares.

# Perfis de usuários

- Pais e responsáveis
- Cuidadores de idosos
- Adultos
- Gestantes
- Idosos independentes





# Histórias de usuários

- Acompanhar vacinas de filhos: Visualizar status de maneira dinâmica para não esquecer as vacinas e garantir a proteção.
- Organizar vacinas de pais: Centralizar as vacinas para garantir que os idosos estejam com a saúde em dia.
- Ajustar histórico de vacinas pessoais: Manter o histórico atualizado conforme necessidades individuais.
- Acompanhar vacinas na gravidez: Visualizar vacinas necessárias para mãe e bebê e anotar detalhes.
- Gerar PDF da caderneta de vacinação: Criar um PDF com informações detalhadas das vacinas, como lote e local de aplicação para fins de comprovação.



# Requisitos funcionais

- RF-001: Permitir auto cadastro e gerenciamento de dados básicos (e-mail, senha).
- RF-002: Permitir login com credenciais cadastradas.
- RF-003: Criar e gerenciar perfis de familiares.
- RF-004: Registrar e gerenciar vacinas, com opção de modificação e exclusão, incluindo detalhes como nome, data, lote e efeitos colaterais.
- RF-005: Personalizar a caderneta de vacinação, permitindo anexar vacinas adicionais.
- RF-006: Localizar a UBS mais próxima com base na localização do usuário.
- RF-007: Permitir a impressão da caderneta de vacinação em PDF.
- RF-008: Exibir o calendário vacinal com base na idade e histórico de vacinas.
- RF-009: Recuperação de senha do usuário.
- RF-010: Exibir a situação das vacinas: verde para aplicada, amarelo para próxima do prazo, vermelho as atrasadas e cinza para futuras.

# Requisitos não funcionais

- RNF-001: Ser responsiva, adaptando-se a diferentes dispositivos.
- RNF-002: Ser compatível com os principais navegadores (Chrome, Firefox, Edge, Opera, Safari).
- RNF-003: Garantir segurança e privacidade dos dados dos usuários.
- RNF-004: Ser desenvolvida com back-end em C#.
- RNF-005: Utilizar SQL Server para o banco de dados.
- RNF-006: Ser desenvolvida com front-end em HTML, CSS e Bootstrap.
- RNF-007: Apresentar mensagens de erro claras, com orientações para correção.
- RNF-008: Ser publicada em ambiente acessível publicamente.
- RNF-009: Garantir bom contraste entre os elementos da tela.





# Metodologia

Optamos pelo Scrum para garantir flexibilidade e eficiência no gerenciamento de tarefas em sprints, permitindo respostas rápidas às mudanças e melhoria contínua. Essa abordagem facilita a comunicação e colaboração, identificando obstáculos de forma ágil.

## Controle de versão

Branches:

- main: versão estável e testada
- dev: versão em desenvolvimento e testes

Etiquetas de Issues:

- documentation: melhorias na documentação
- feature: novas funcionalidades
- enhancement: aprimoramentos
- in progress: tarefas em andamento
- bug: erros a corrigir
- help wanted: necessidade de colaboração

Categorias de Commits:

- feat: novas funcionalidades
- fix: correção de bugs
- docs: alterações na documentação
- refactor: melhorias no código sem alterar funcionalidades.



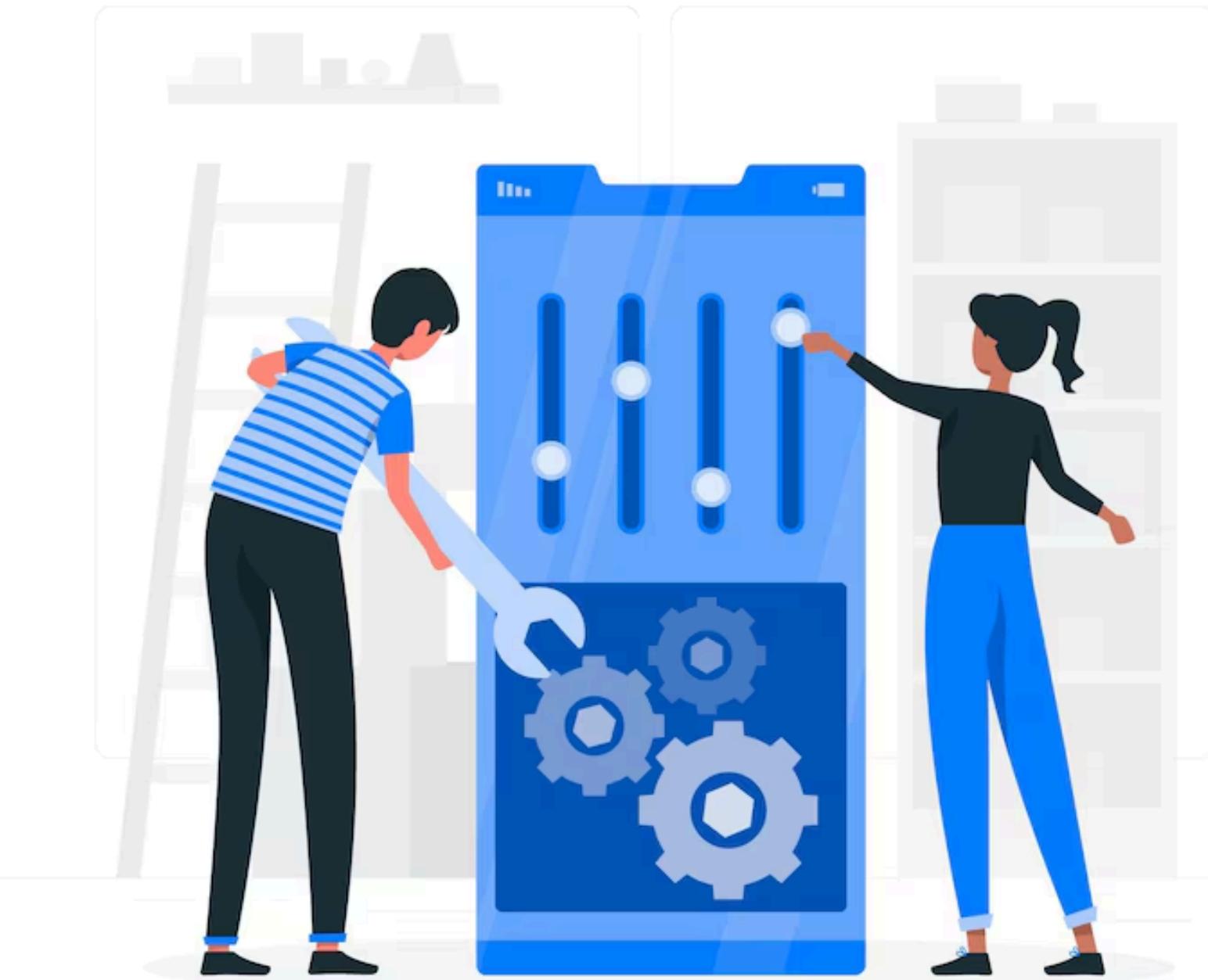
# Gerenciamento de Projeto

A equipe utiliza Kanban para definir o processo de desenvolvimento, com as fases: Product Backlog, Sprint Backlog, Ready, In Progress, In Review e Done. Divisão de Papéis:

- Scrum Master: Gilson Rovina;
- Product Owner: Carolina Félix;
- Desenvolvimento: Alberto Rodrigues, Carolina Félix, Felipe Ferreira, Gilson Rovina, Lucas Ribeiro, Ryan Ramires;
- Design: Alberto Rodrigues, Carolina Félix, Gilson Rovina.

## Ferramentas

- Repositório de código: GitHub
- Documentos do projeto: GitHub
- Wireframes: Figma
- Gerenciamento de Projeto: GitHub Projects
- Editor de código: Visual Studio Code





## Relatório testes de software

A aplicação, com design e back-end concluídos, apresentou bom desempenho nos testes, sem falhas nas funcionalidades. A integração das UBS de Belo Horizonte foi realizada, e a expansão para outras regiões está em andamento. A equipe segue focada em aprimorar a aplicação, consolidando-a como uma solução inovadora e robusta para o gerenciamento de cadernetas vacinais, com grande potencial de atendimento a um público diversificado.

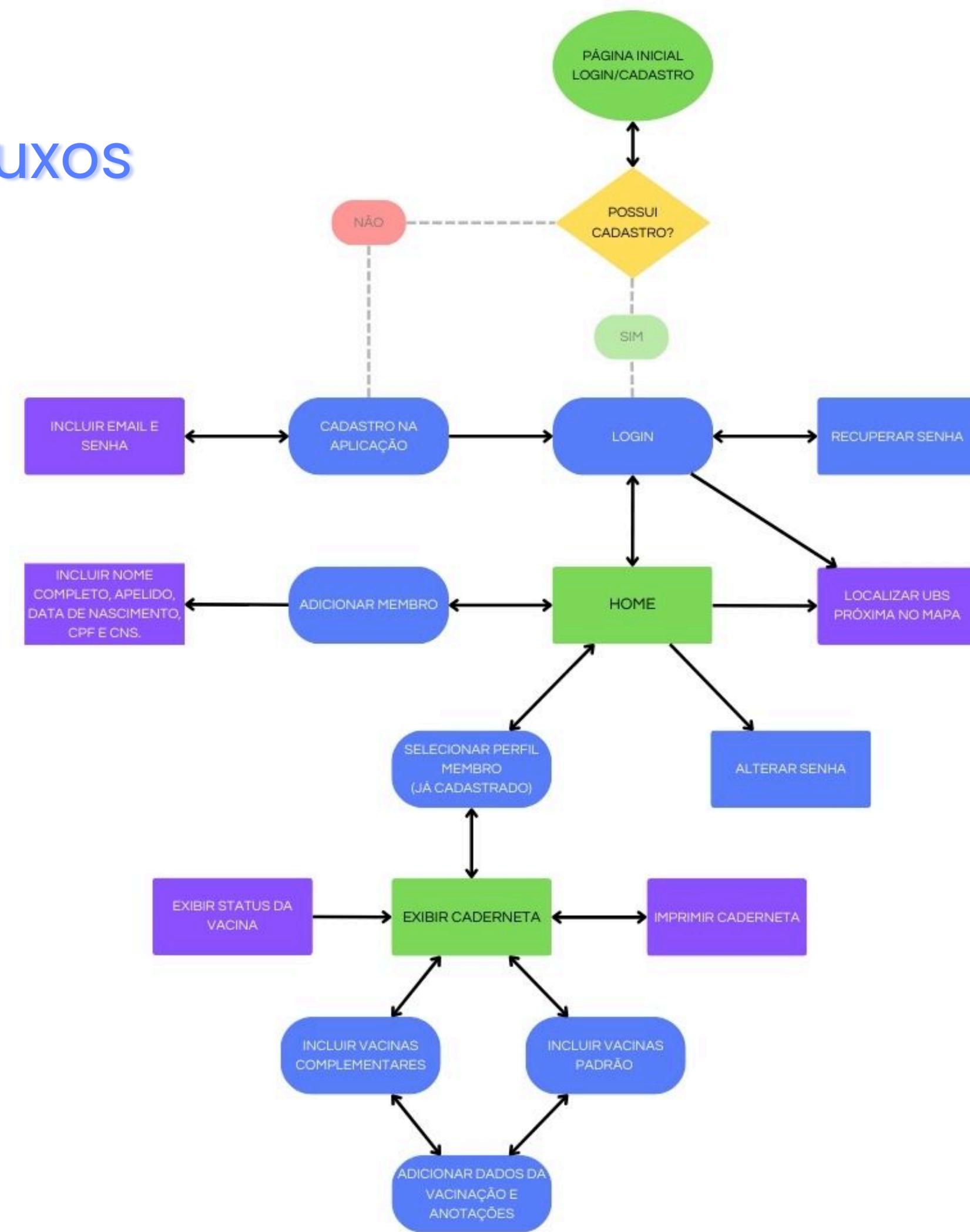
## Relatório testes de usabilidade

O teste de usabilidade da aplicação revelou pontos positivos e oportunidades de melhoria. Os participantes elogiaram a organização geral da interface e a facilidade de acesso às funcionalidades principais, como o gerenciamento de perfis familiares e a visualização da caderneta de vacinação. No entanto, surgiram sugestões para aprimorar a experiência, como alertas de cadastro realizado. A navegação foi considerada satisfatória, mas houve recomendações para reforçar a sinalização visual entre seções. Em geral, a aplicação foi bem recebida, sendo considerada eficiente e intuitiva.

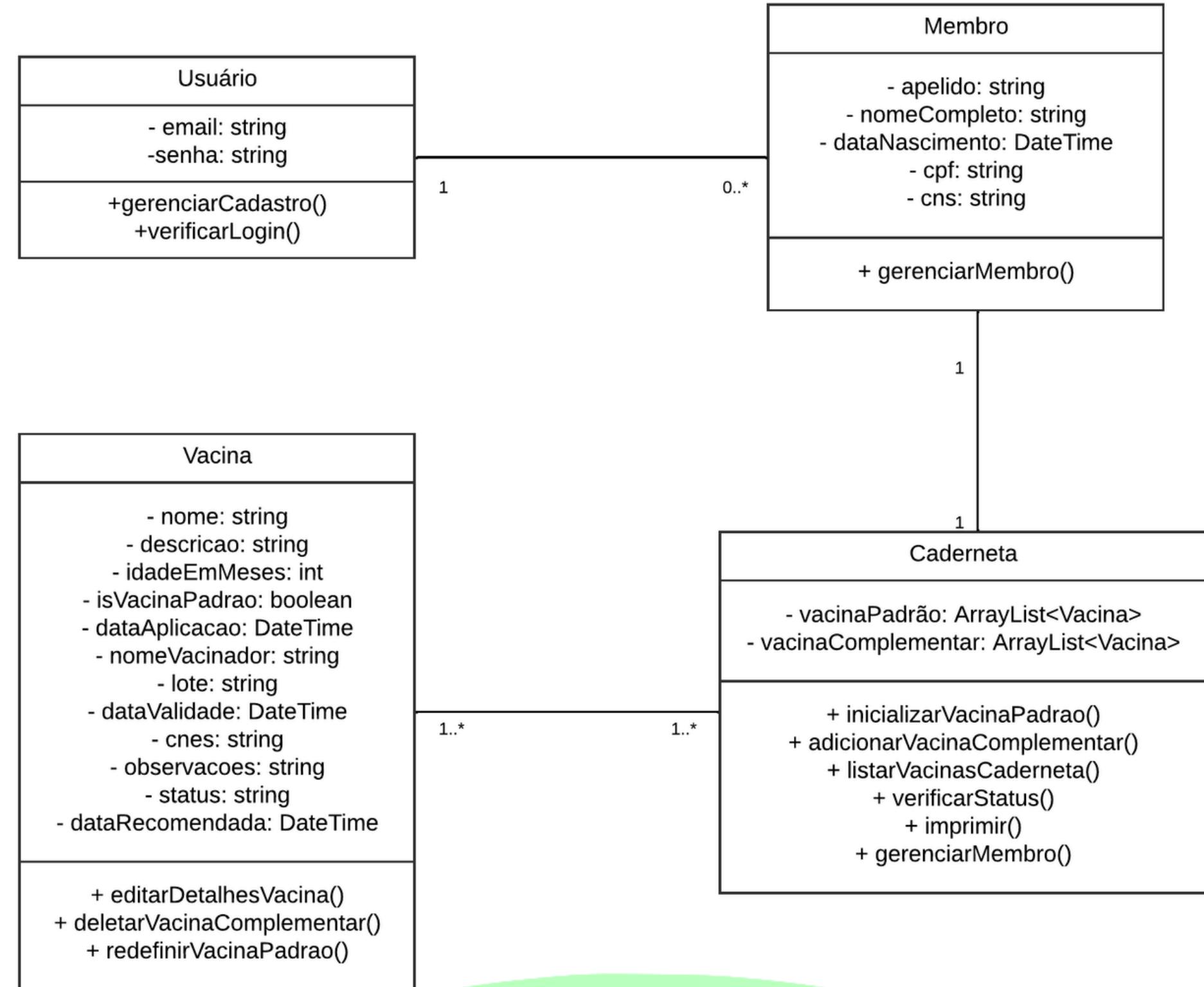




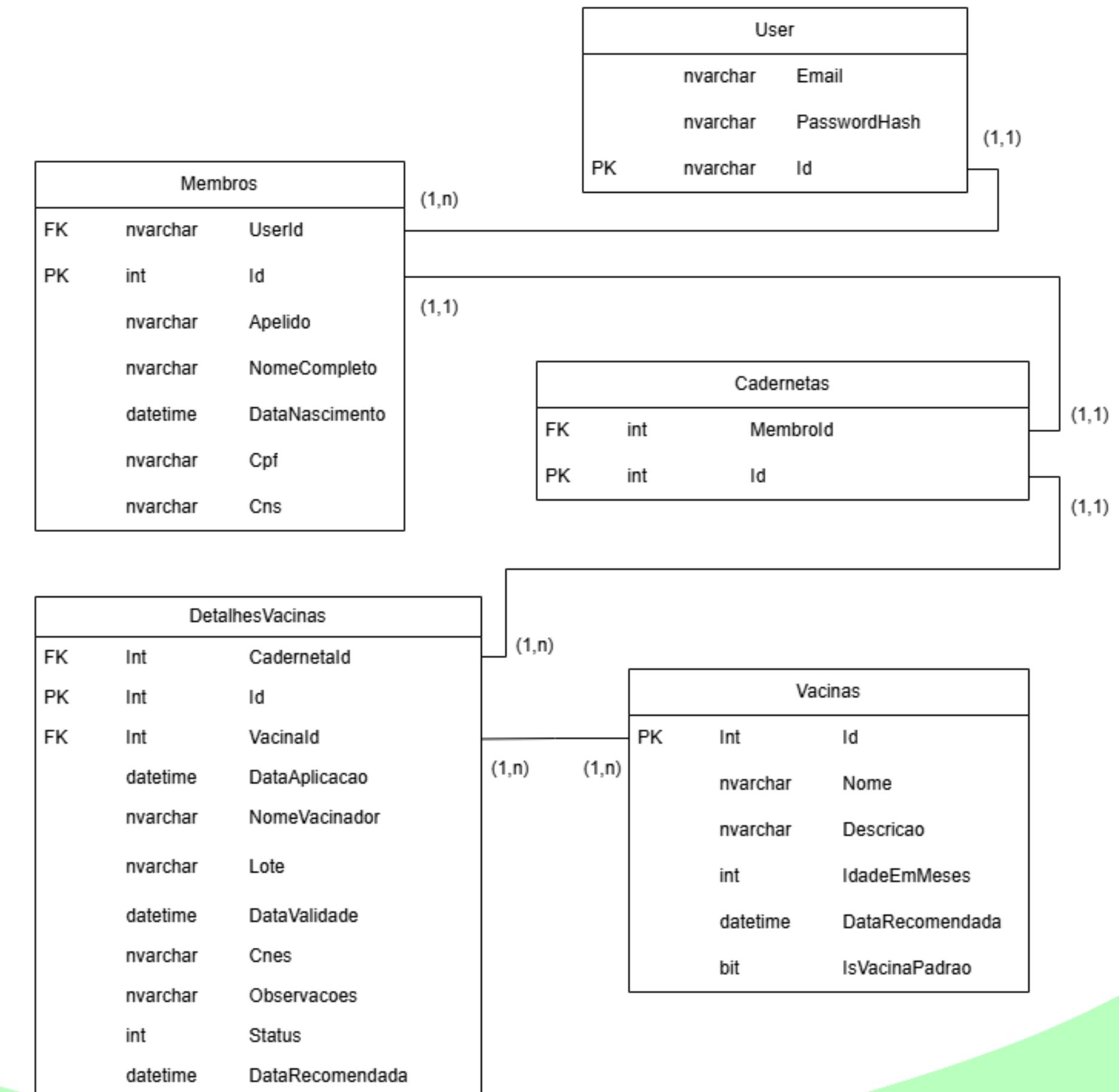
# Diagrama de fluxos



# Diagrama de classes

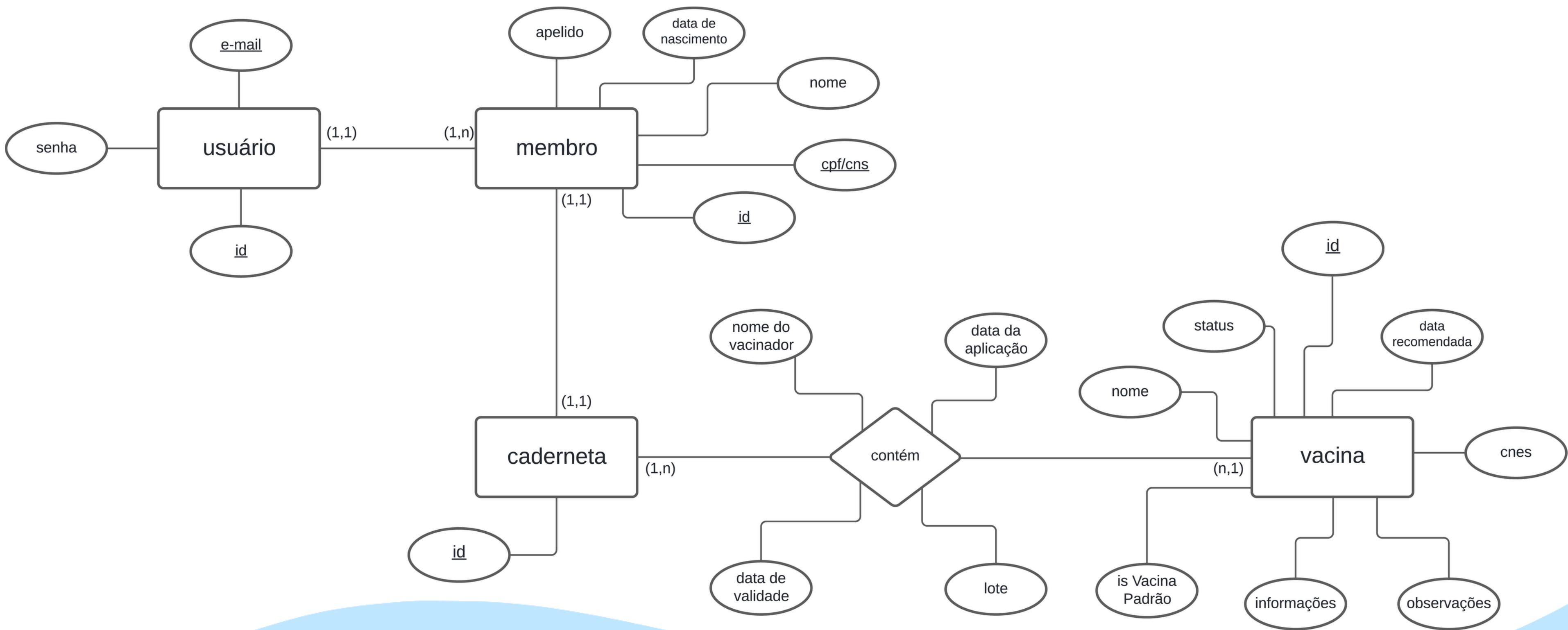


# Projeto da base de dados





# Modelo ER (Projeto Conceitual)





# Template Padrão da Aplicação

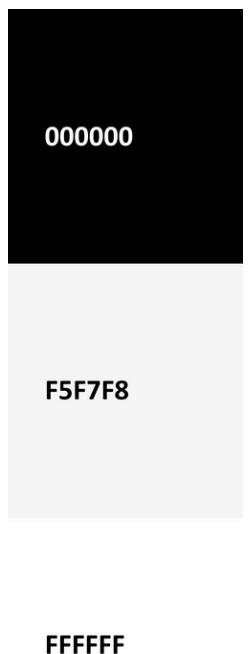
## Cores primárias



## Logotipos



## Cores secundárias



# Exemplo do template



Login Cadastre-se

## Facilidade e segurança para garantir a imunidade de quem você ama.

Imunidade reforçada é uma questão de cuidado. Crie sua conta e comece a gerenciar todas as vacinas em um só lugar de forma rápida e eficiente.

Criar conta

Já possui conta? [Entrar.](#)



# Exemplo do template

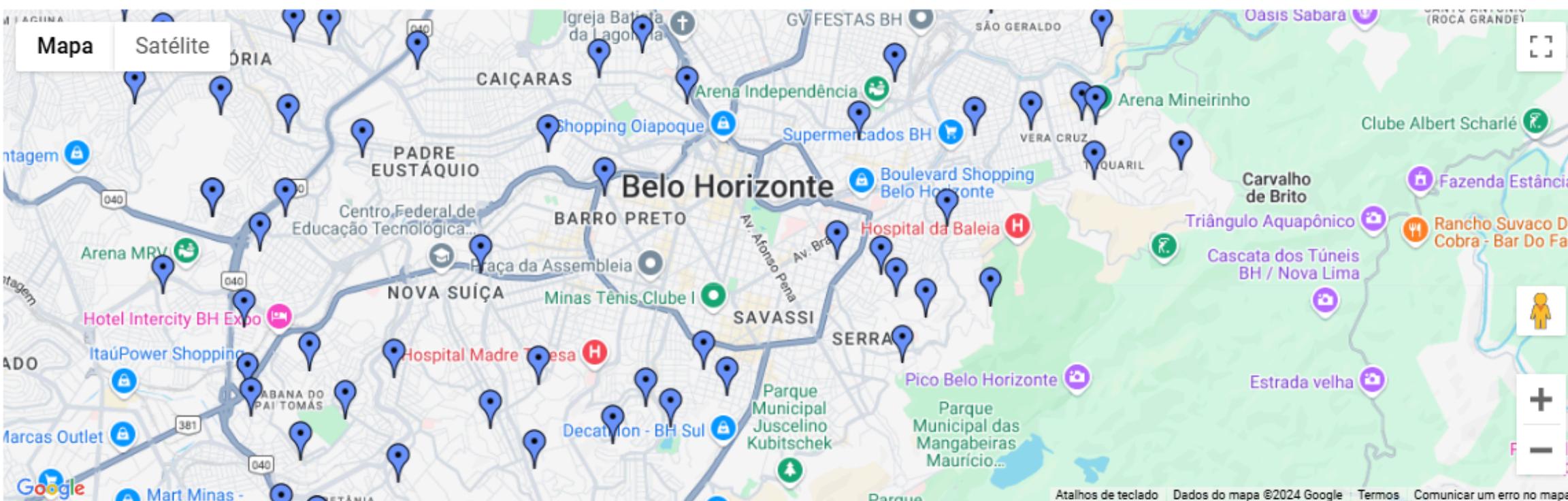


**Gerenciar a caderneta**  
Crie e preencha com facilidade a caderneta de vacinação sua e de seus familiares.

**Gerar relatório**  
Crie um PDF com todas as informações da caderneta e faça a impressão dela.

**Status da vacina**  
O sistema mostrará o status de cada vacina: aplicada, atrasada ou futura.

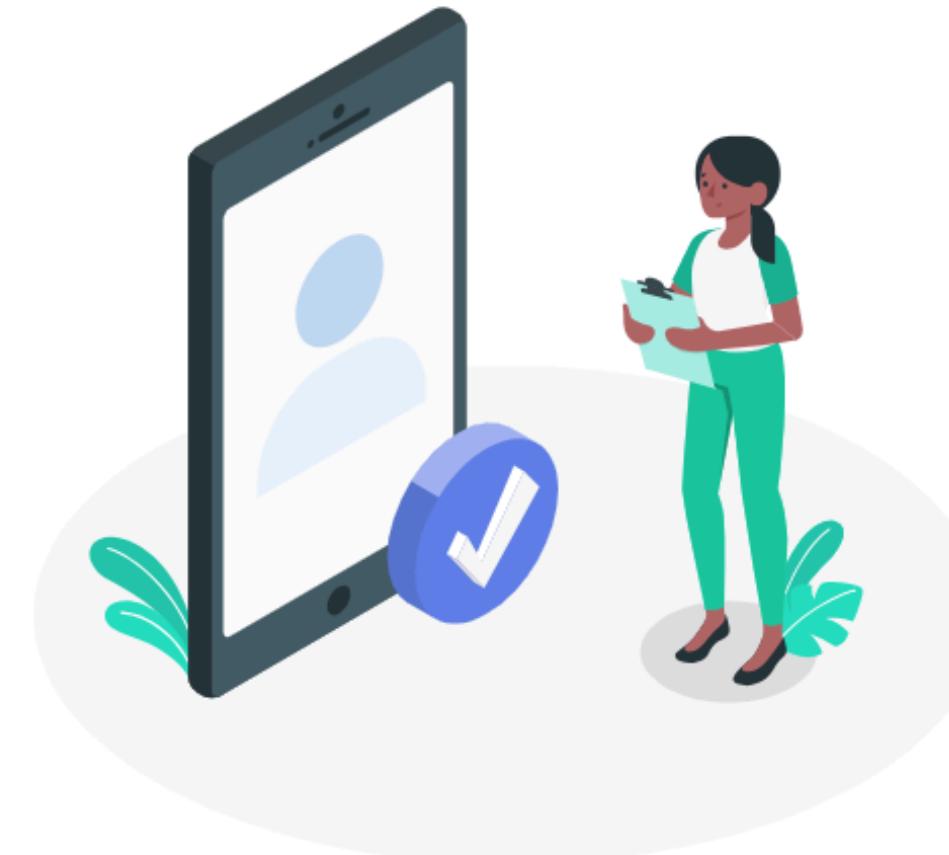
**Encontre a Unidade Básica de Saúde mais próxima de você!**



# Exemplo do template



Cadastrar Membro Gerenciar Membros Sair



## Cadastre um novo membro.

Facilitamos o controle de suas vacinas para que você cuide do que mais importa: sua saúde.

Apelido

Digite um apelido

Nome completo

Digite o nome completo

Data de nascimento

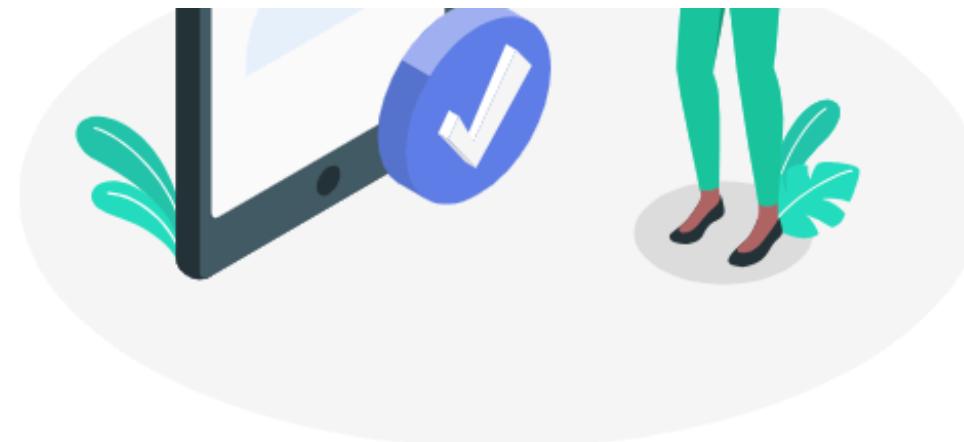
dd/mm/aaaa



Atenção: a data de nascimento não poderá ser alterada posteriormente.

CPF

# Exemplo do template



## membro.

Facilitamos o controle de suas vacinas para que você cuide do que mais importa: sua saúde.

Apelido

Digite um apelido

Nome completo

Digite o nome completo

Data de nascimento

dd/mm/aaaa



Atenção: a data de nascimento não poderá ser alterada posteriormente.

CPF

XXX.XXX.XXX-XX

Cartão nacional de saúde (CNS)

XXXXXXXXXXXXXX

Cadastrar membro

[Voltar](#)

# Exemplo do template



Cadastrar Membro Gerenciar Membros Sair

## Carolzinha

Nome: Carolina Santos Félix  
Data de nascimento: 06/12/2024  
CPF: 12345678910  
CNS: 1234567891011

[Editar membro](#)

[Imprimir caderneta](#)



### Caderneta de vacinas digital

**Aplicada**

**BCG (dose única)**

Data de aplicação: 06/12/2024

[Mais detalhes](#)

**Proxima**

**Hepatite B (dose única)**

Data recomendada: 06/12/2024

[Mais detalhes](#)

**Futura**

**Pentavalente (1ª dose)**

Data recomendada: 06/02/2025

[Mais detalhes](#)

**Futura**

**Poliomelite VIP (1ª dose)**

**Futura**

**Pneumocócica 10 (Conjugada) (1ª dose)**

**Futura**

**Rotavírus (1ª dose)**



# Exemplo do template

## DTP (2º reforço)

Data recomendada: 06/12/2028

[Mais detalhes](#)

## Febre Amarela (reforço)

Data recomendada: 06/12/2028

[Mais detalhes](#)

## Poliomelite VOP (2º reforço)

Data recomendada: 06/12/2028

[Mais detalhes](#)[Futura](#)

## Varicela (1 dose)

Data recomendada: 06/12/2028

[Mais detalhes](#)[Futura](#)

## HPV (dose única)

Data recomendada: 06/12/2033

[Mais detalhes](#)[Futura](#)

## Meningocócica ACWY (uma dose)

Data recomendada: 06/12/2035

[Mais detalhes](#)[Adicionar vacina complementar](#)

## Vacinas complementares

[Futura](#)

## Covid-19 (dose)

Data recomendada: indisponível

[Mais detalhes](#)[Futura](#)

## Dengue (dose)

Data recomendada: indisponível

[Mais detalhes](#)[Futura](#)

## Raiva (dose)

Data recomendada: indisponível

[Mais detalhes](#)[Excluir caderneta](#)[Voltar](#)



Agradecemos a atenção!

