



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DO IPIRANGA**  
**CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**ANTÔNIO ESTEVAM DA SILVA JUNIOR**  
**FREDERICO JUN OKABAYASHI**  
**MATHEUS VIEIRA TIAGO**  
**SILVA BARBOSA**



**PROPOSTA TÉCNICA: VOLTE PARA CASA - Ajude a Pessoa Idosa: uma aplicação web para a localização de pessoas idosas senis desaparecidas**

**SÃO PAULO**  
**2024**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DO IPIRANGA**  
**CURSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Prof. Carlos Veríssimo

Grupo 2:

ANTÔNIO ESTEVAM DA SILVA JUNIOR  
FREDERICO JUN OKABAYASHI  
MATHEUS VIEIRA  
TIAGO SILVA BARBOSA

Orientador: Prof. Norton Glaser



**VOLTE PARA CASA - Ajude a Pessoa Idosa: uma aplicação *web* para a localização de pessoas idosas senis desaparecidas.**

SÃO PAULO  
2024

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Sobre o projeto.....</b>	<b>05</b>
1.1.	Contexto .....	05
1.2.	Necessidades identificadas.....	05
1.3.	Solução .....	06
1.4.	Gestão de projetos.....	06
1.5.	Protótipos.....	08
1.6.	Especificações sobre a implementação do sistema.....	18
1.7.	Requisitos funcionais e não funcionais.....	18
1.8.	Diagramação Básica.....	28
1.9.	Arquitetura técnica de uma solução de software.....	31
1.10.	Ecossistema de uma solução de software.....	33
1.11.	Banco de dados.....	34
1.12.	Considerações finais.....	36
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>
	<b>APÊNDICE A – POLÍTICA DE PRIVACIDADE – TERMO DE CONSENTIMENTO.....</b>	<b>42</b>
	<b>APÊNDICE B – POLÍTICA DE PRIVACIDADE - TERMO DE PRIVACIDADE.....</b>	<b>46</b>

## **Resumo executivo**

O relatório técnico do projeto “Volte Para Casa” visa apresentar uma análise detalhada e sistemática do desenvolvimento e implementação de uma solução tecnológica voltada para a localização e identificação de idosos com alto risco de desaparecimento. Este relatório é estruturado para oferecer uma visão abrangente sobre o projeto, detalhando desde a concepção inicial até a execução e os resultados obtidos.

## 1. SOBRE O PROJETO

O presente projeto visa criar uma aplicação que torne menos burocrático o processo de localização e identificação de idosos senis que têm um alto risco de desaparecerem, oferecendo ao representante legal a possibilidade de cadastrar a si próprio e a pessoa idosa da qual tem curatela, permitindo o armazenamento e a disponibilização de dados dos quais achar relevante, para a identificação e eventual contato em uma situação de desaparecimento através da leitura de um QRCode gerado exclusivamente para pessoa idosa senil cadastrada, de tal forma que a pessoa possa ser devolvida ao lar de maneira rápida e segura.

### 1.1. CONTEXTO

A crescente longevidade da população no Brasil tem sido um marco na nossa sociedade contemporânea. No entanto, com o aumento da expectativa de vida, surgem desafios significativos relacionados às doenças senis que afetam muitos idosos no país, uma delas o desaparecimento referente a senilidade, na qual idoso saem de seus lares e não conseguem retornar de forma autônoma.

Portanto, essa situação do desaparecimento pode ser extremamente angustiante tanto para as próprias pessoas idosas quanto para seus familiares, uma vez que a pessoa idosa muitas vezes perde a sua identidade decorrente de lapsos de memória e confusão mental, podendo resultar em desorientação e dificuldade em encontrar o caminho de volta para casa.

### 1.2. NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Analisar as condições de saúde e da situação em que ocorre o desaparecimento da pessoa idosa com senilidade que pode ser extremamente angustiante tanto para as próprias pessoas idosas quanto para os seus familiares, à medida que o tempo passa. Esse é um problema que gera preocupação tanto para as famílias quanto para as autoridades, já que pode colocar em risco a segurança e o bem-estar das pessoas idosas. A burocracia por parte das autoridades também no reconhecimento e encaminhamento de pessoas encontradas é extremamente grande, sem contar nos preconceitos que podemos encontrar casos estas pessoas estejam há

mais de semanas nas ruas, podendo ser consideradas moradores de rua e não sendo verificadas se as mesmas possuem casa e família, apenas não lembram onde estão.

### 1.3. SOLUÇÃO

Considerando a falta de um mecanismo ágil, isto é, não burocrático, de alcance nacional, disponível 24h no mercado, que não dependa de sinal de internet ou energia própria para identificar, localizar e comunicar o representante legal do idoso desaparecido, foi proposta a aplicação “Volte para Casa: Ajude a pessoa idosa”.

Com este aplicativo, um terceiro/colaborador comum ou autoridade que localizar o idoso perdido em posse do QRCode, pode identificá-lo imediatamente com o *scanner* e comunicar ao seu representante legal, por meio de contato via *WhatsApp* para ser devolvido ao lar. Mesmo em caso extremo, quando se tratar de um cadáver, devido ao armazenamento de dados sigilosos do idoso, como a radiografia da arcada dentária no sistema, em consonância com a Lei Federal nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), à Lei Federal nº 10.741/2003 – Estatuto do Idoso e demais legislações esparsas.

### 1.4. GESTÃO DE PROJETOS

#### I. Gestão da comunicação

A comunicação entre a equipe é realizada via plataformas digitais (Teams, Skype, Telegram e WhatsApp), realizadas duas vezes semanais e um encontro quinzenal com o orientador).

#### II. Gestão das atividades

As atividades foram desenvolvidas conforme matriz abaixo:

Nome	Papéis do Componente (Pode ser mais de um)	Planejamento	Gestão	Escopo	Execução	Validação
Norton Glaser	Orientador	C	I	C	A	A
Antonio Estevam da Silva Jr.	DBA, Desenvolvedor, DEV-Front	R	A	R	R	R
Frederico Jun Okabayashi	Gerente Projeto, QA, Testador	A	R	A	R	R
Matheus Vieira	Desenvolvedor, DEV-Back	R	A	R	R	R
Tiago Silva Barbosa	Testador, QA	R	A	R	R	R

*Tabela 1- RACI com atribuição de atividades*

III. Gestão do tempo

A política utilizada é a de cronograma do PMI, os prazos são definidos, sendo geralmente os deadlines os próximos encontros.

IV. Gestão da equipe

Equipe formada por 4 membros sendo eles:

Nome	Papéis do Componente (Pode ser mais de um)
Norton Glaser	Orientador
Antonio Estevam da Silva Jr.	DBA, Desenvolvedor, DEV-Front
Frederico Jun Okabayashi	Gerente Projeto, QA, Testador
Matheus Vieira	Desenvolvedor, DEV-Back
Tiago Silva Barbosa	Testador, QA

*Tabela 2 – Componentes e seus papéis*

## 1.5. PROTOTIPOS

Tela de cadastro:

O protótipo da tela de cadastro apresenta o seguinte layout:

- Header:** No canto superior esquerdo, há um botão com o ícone de uma pessoa e o texto "Volte para Casa" e "ajude a pessoa idosa". No canto superior direito, há três links de navegação: "Inicio", "Orientações" e "Sobre nós".
- Formulário de Cadastro:** Centralizado na tela, há um formulário com o título "CADAstra-SE AQUI". Ele contém os seguintes campos:
  - Nome completo (com ícone de pessoa)
  - E-mail (com ícone de envelope)
  - Inserir sua senha (com ícone de cadeado)
  - Confirme sua senha (com ícone de cadeado)
  - Gênero: Três opções com botões de seleção: "F" (Feminino), "M" (Masculino) e "Outro".
- Botão de Ação:** Abaixo dos campos, há um botão azul com o texto "CADAstrar-SE".
- Footer:** Na base da tela, há o texto "Copyright © 2022" à esquerda e "All Rights Reserved | [Terms and Conditions](#) | [Privacy Policy](#)" à direita.

*Figura 1 Tela de cadastro*

Esta é a tela inicial onde um usuário realizado o cadastro para acesso a aplicação.



## Tela de login

The login screen features a purple header with the logo 'Volte para Casa' and the tagline 'ajude a pessoa idosa'. Navigation links for 'Inicio', 'Orientações', and 'Sobre nós' are on the right. The main content area is light purple and contains the greeting 'BEM-VINDO DE VOLTA!'. Below this are input fields for 'E-mail' and 'Senha', followed by a blue 'ENTRAR' button. Links for 'Esqueceu sua senha?' and 'Não tem cadastro?' are provided. The footer includes 'Copyright © 2022' and 'All Rights Reserved' with links to 'Terms and Conditions' and 'Privacy Policy'.

**Volte para Casa**  
ajude a pessoa idosa

Inicio   Orientações   Sobre nós

**BEM-VINDO DE VOLTA!**

E-mail

Senha

**ENTRAR**

Esqueceu sua senha?  
[Clique aqui.](#)

Não tem cadastro?  
[Clique aqui.](#)

Copyright © 2022   All Rights Reserved | [Terms and Conditions](#) | [Privacy Policy](#)

*Figura 2-Tela de Login*

Esta tela é apresentada quando um usuário já possui cadastro e precisa apenas realizar o login na aplicação.

## Tela de menu



*Figura 3- Menu Principal*

Esta é a tela inicial quando um usuário está logado no sistema.

## Menu idoso

**Volte para Casa**  
ajude a pessoa idosa

Início Orientações Sobre nós

Representante Legal

**Idoso**

Pagamento

Localização

FAQ

Nome completo

Estado civil

Doença

Medicamentos

CPF

RG

Nome representante legal

O responsável legal declara ter lido, entendido todas as regras, condições e obrigações estabelecidas no presente termo, bem como autoriza e consente expressamente a divulgação de seus dados nos termos da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados)

Download

Negar Autorizar

Adicionar Alterar Deletar Pesquisar Confirmar

Copyright © 2022. All Rights Reserved | [Terms and Conditions](#) | [Privacy Policy](#)

Figura 4- Menu Idoso

Esta é a tela na visão do representante legal, visualizando os dados do idoso cadastrado sob sua responsabilidade.

Tela de localização do idoso a cada vez que o QR Code foi lido



Figura 5-Localizar

Nessa tela o representante legal pode acompanhar as últimas vezes no qual o QRCode do idoso foi lido.

## Menu representante legal

**Volte para Casa**  
ajude a pessoa idosa

Inicio Orientações Sobre nós

**Representante Legal**

Idoso

Pagamento

Localização

FAQ

Representante legal

Nome completo

Endereço

Email

Telefone

CPF

RG

Estado civil

Documento comprobatório

O responsável legal declara ter lido, entendido todas as regras, condições e obrigações estabelecidas no presente termo, bem como autoriza e consente expressamente a divulgação de seus dados nos termos da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados)

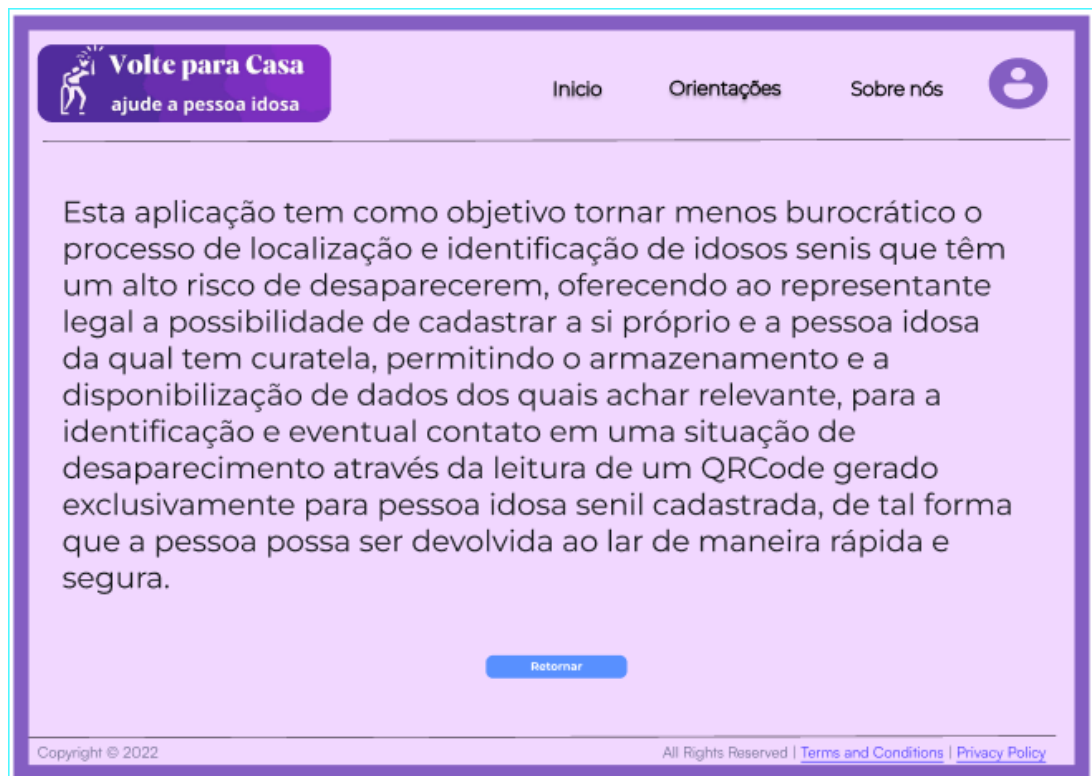
Anexos Alterar Deletar Pesquisar Confirmar

Copyright © 2022 All Rights Reserved | [Terms and Conditions](#) | [Privacy Policy](#)

*Figura 6-Menu Representante Legal*

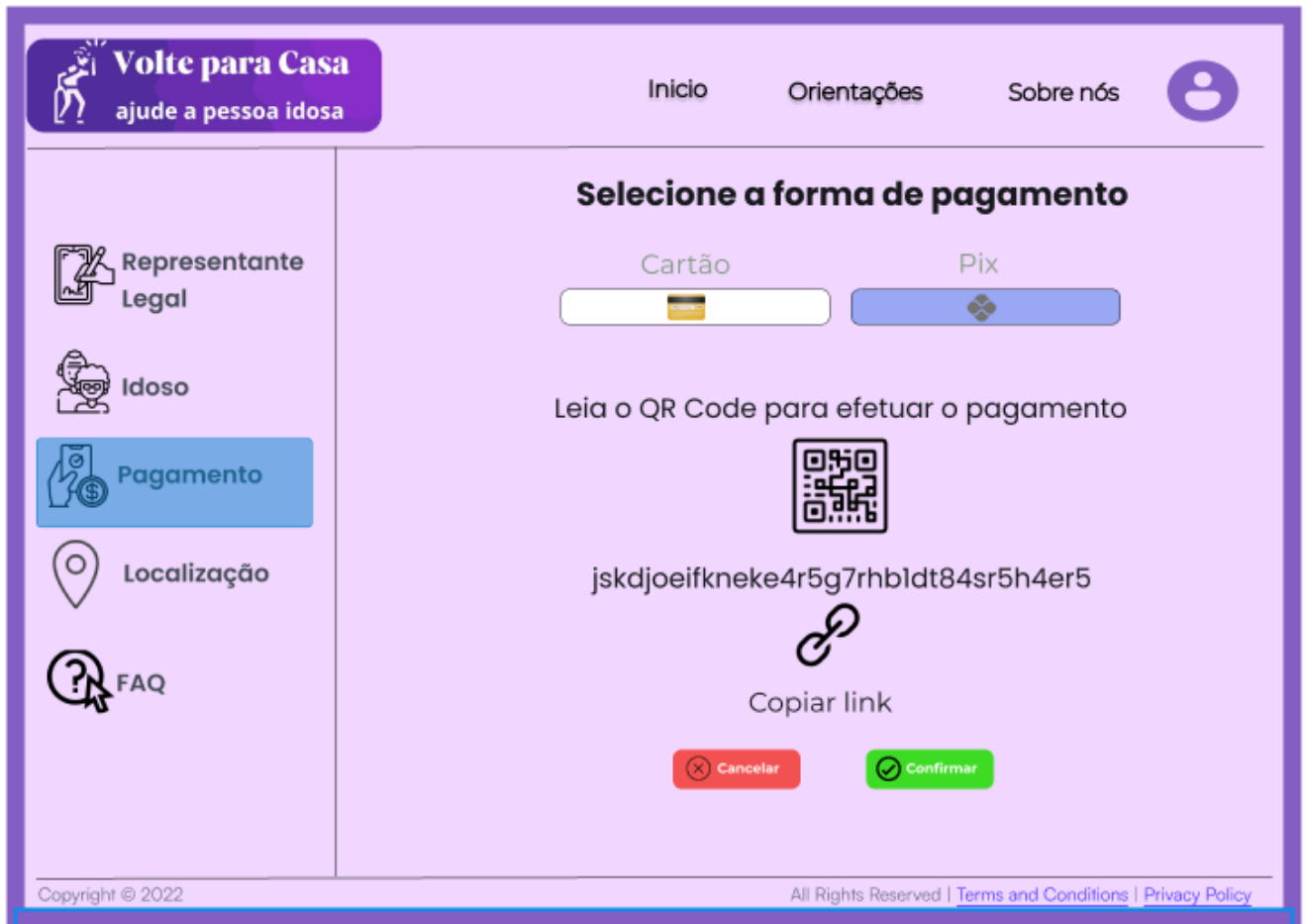
Esta é a tela de dados do representante legal, visualizando suas informações de cadastro e pessoais.

## Tela “sobre nos”

*Figura 7-Tela “Sobre nós”*

Esta tela é a tela sobre a aplicação.

Tela pagamento:



*Figura 8- Menu de Pagamento*

Esta é a tela de pagamento para uso da versão premium da aplicação(implementação futura).

Envio de email:

**Volte para Casa**  
ajude a pessoa idosa

Início Orientações Sobre nós

**Recuperação de acesso**

Informe o email cadastrado

email@email.com.br

Cancelar Enviar

Copyright © 2022 All Rights Reserved | [Terms and Conditions](#) | [Privacy Policy](#)

*Figura 9-Página de recuperação de email*

Esta é a tela de solicitação de alteração de dados de acesso (senha).



Alteração de senha:

**Volte para Casa**  
ajude a pessoa idosa

Início Orientações Sobre nós

**Recuperação de senha**

Informe um nova senha

Confirme a nova senha

Cancelar Confirmar

Copyright © 2022 All Rights Reserved | [Terms and Conditions](#) | [Privacy Policy](#)

*Figura 10-Alteração de senha*

Esta é a tela onde se solicita uma alteração, cadastro e confirmação de uma nova senha.

## 1.6. ESPECIFICAÇÕES SOBRE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA

Como procedimentos metodológicos adotados para a realização deste projeto, para o desenvolvimento da aplicação, foi utilizado o padrão MVC (*Model-View-Controller*) para arquitetura, sendo utilizada a ferramenta Figma para a prototipação, a *framework* Angular com *Bootstrap* para o desenvolvimento do *frontend*, bem como *SpringBoot* como *framework* de desenvolvimento do *back-end* e MySQL como banco de dados relacional, escolhido para garantir a consistência dos dados.

## 1.7. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

### 1.7.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

#### 1.7.1.1. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DO SISTEMA

##### [RF001] – Login do representante legal.

**Prioridade:**     ☒ Essencial                    ☐ Importante                    ☐ Desejável

**Descrição:** O representante legal faz login fornecendo seus dados básicos, o e-mail e recebe uma pré-senha, podendo alterar posteriormente.

##### [RF002] – Manter cadastro do representante legal <<CRUD>>

**Prioridade:**     ☒ Essencial                    ☐ Importante                    ☐ Desejável

**Descrição:** Este caso de uso, <<CRUD>>, tem como objetivo principal comprovar a legitimidade do representante legal do idoso e informar o telefone de contato em caso de desaparecimento do idoso. O representante legal do idoso (familiares, parentes, amigos) comprova documentalmente, estar atualizado, legitimado legalmente pela responsabilidade do idoso e principalmente pelo fornecimento dos dados dele (grau de parentesco, procuração, curador e etc) para evitar responsabilidade civil e criminal da aplicação, inclusive nos termos da LGPD, em caso de falsidade ideológica, conforme site: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/assinatura-eletronica> para evitar problemas de falsidade ideológica e a aplicação ser responsabilizado

criminalmente. Será registrado também o reconhecimento facial para autenticidade do idoso. O Sistema cria o QR Code do idoso personalizado apenas com os dados básicos essenciais. Inicialmente a leitura do QR Code irá mostrar a fotografia, nome do idoso, CPF, o tipo de confusão mental, e número do telefone celular / WhatsApp com o DDD do responsável legal. O sistema disponibiliza o QR Code para o responsável legal pelo idoso.

#### **[RF003] – Gerenciar Pagamento.**

**Prioridade:**     ☒ Essencial                    ☐ Importante                    ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve permitir que o representante legal gerencie os pagamentos relacionados aos serviços da aplicação.

O sistema deve integrar-se com a API de Pagamento para processar a transação financeira.

Após a confirmação do pagamento, o sistema deve emitir um comprovante da transação.

#### **[RF004] – Manter idoso <<CRUD>>**

**Prioridade:**     ☒ Essencial                    ☐ Importante                    ☐ Desejável

**Descrição:** Cria um banco de dados: e o QR Code personalizado do idoso. Toda cópia do documento do idoso a ser inserido pelo responsável legal (usuário), tais como fotografia, carteira de identidade, telefone, tatuagens, sinais particulares, cópia do laudo médico e outros, no sistema "Volte para casa" deverá ser colorida e autenticada digitalmente (eletronicamente), conforme site: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/assinatura-eletronica> para evitar problemas de falsidade ideológica e a aplicação ser responsabilizado criminalmente. Será registrado também o reconhecimento facial para autenticidade do idoso. Inicialmente a leitura do QR Code irá mostrar a fotografia, nome do idoso, CPF, o tipo de confusão mental, e número do telefone celular / WhatsApp com o DDD do responsável legal. O sistema disponibiliza o QR Code para o responsável legal pelo idoso.

#### **[RF005] – Localizar QR Code.**

**Prioridade:**     ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve permitir que o usuário (familiar/representante legal) acesse o histórico de leituras do QR Code vinculado a um idoso senis desaparecido. Esse histórico deve conter as informações de geolocalização obtidas através da API do Google sempre que o QR Code foi lido por um dispositivo móvel.

1. O usuário (familiar/representante legal) deve acessar a funcionalidade de "Localizar QR Code" na aplicação.
2. O sistema deve exibir uma interface com a opção de digitar ou escanear o QR Code associado ao idoso desaparecido.
3. Ao informar o QR Code, o sistema deve consultar o histórico de leituras desse QR Code na base de dados.
4. Para cada leitura registrada, o sistema deve exibir as seguintes informações:
  - Data e hora da leitura
  - Coordenadas de geolocalização (latitude e longitude) obtidas através da API do Google
  - Endereço aproximado com base nas coordenadas (utilizando API do Google Maps)
5. O sistema deve ordenar as informações do histórico de leituras por data/hora, exibindo as mais recentes primeiro.
6. O usuário deve ter a opção de visualizar as coordenadas de geolocalização em um mapa integrado à aplicação, utilizando a API do Google Maps.
7. Caso não haja nenhum registro de leitura do QR Code, o sistema deve informar ao usuário que não há informações disponíveis.

#### **[RF006] – Ler QR Code.**

**Prioridade:**     ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

**Descrição:** A pessoa (colaborador comum) que encontrou o idoso perdido, aponta o celular e lê o QR Code, onde aparece inicialmente o nome da pessoa portadora do

QR Code, CPF, tipo de doença, e telefone de contato do familiar com link para o WhatsApp; O colaborador sendo autoridade pública (polícia, hospital, assistência social, IML, defensoria pública e outros) que encontrou o idoso perdido (ou em caso extremo, estando morto), aponta o celular e lê o QR Code, onde aparece inicialmente o nome da pessoa portadora do QR Code, CPF, tipo de doença, e telefone de contato do familiar com link para o WhatsApp. Como autoridade pública, poderão requisitar mais dados que estão arquivados no sistema, que serão fornecidos somente pelo responsável legal pelo idoso, mediante senha, por meio digital ou se achar adequado, pessoalmente. O termo requisitar é utilizado pelas autoridades, amparado por lei, mediante identificação funcional e dados da repartição pública onde está lotado.

#### **[RF007] – Entrar em contato.**

**Prioridade:**     ☒ Essencial                    ☐ Importante                    ☐ Desejável

**Descrição:** O responsável legal pelo idoso atende à ligação pelo vídeo do WhatsApp do colaborador (comum ou autoridade pública) que comunica que encontrou o idoso desaparecido, com as cautelas de praxe, recomendando gravar a conversa, já instruídas pelas cartilhas para evitar eventuais tentativas de golpe ou fraudes (engenharia social). Caso a ligação seja atendida por pessoa que não seja o responsável legal, não terá acesso a aplicação para confirmar a identificação do idoso através do reconhecimento facial. Portanto, recomenda-se dar prosseguimento à conversa com o responsável legal. O responsável pelo idoso pede a identificação do colaborador que encontrou o idoso desaparecido com a chamada de vídeo, para que mostre também o idoso e pede para que ele acione o localizador pelo **WhatsApp**. O responsável pelo idoso também se identifica para que ambos se sintam seguros nesta operação de resgate do idoso desaparecido. É importante iniciar um diálogo respeitoso para não assustar com muita desconfiança que poderá desestimular o colaborador e acabar desistindo da conversa. Qualquer suspeita de fraude ou golpe, o responsável legal desliga o telefone celular.

#### **[RF008] – Visualizar dados sigilosos do idoso.**

**Prioridade:**     ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

**Descrição:** Caso a identificação seja positiva e o colaborador que encontrou o idoso for uma autoridade pública (polícia, IML, defensoria pública, assistência social da prefeitura local) e for requisitada, a cópia da documentação digitalizada (RG, CPF, impressões digitais, raios-x arcada dentária, laudo médico a respeito do diagnóstico da doença mental), somente o responsável legal com login e senha, poderá disponibilizar os dados completos e enviar por e-mail corporativo, ou outro meio digital confiável. Caso o responsável legal não sinta à vontade para enviar os dados do idoso encontrado, poderá fazê-lo pessoalmente, encontrando com a autoridade pública, na repartição pública onde o servidor público está lotado.

## 1.7.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

### [RNF001] - Requisitos de portabilidade

**Prioridade:** ☐ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

**Descrição:** Deverá funcionar via *web* em *smartphones*, com internet igual ou superior a 4G, e navegadores Google Chrome (versão 100.0 ou superior) ou Microsoft Edge (versão 102 ou superior).

### [RNF002] - Requisitos externos

**Prioridade:** ☐ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

**Descrição:** O alcance de operabilidade do sistema será restrito apenas ao território nacional.

### [RNF003] - Requisitos de confiabilidade

**Prioridade:** ☐ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve garantir a disponibilidade de funcionamento durante 24 horas por dia, 7 dias por semana, com um tempo de inatividade máximo de 5

minutos por semana. Além disso, o QR Code gerado pelo sistema deve ser sempre legível, sem danos ou distorções que impeçam a leitura.

#### **[RNF004] - Requisitos de implementação**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deverá ter seu front-end desenvolvido em Angular e TypeScript, enquanto seu back-end deverá ser desenvolvido com o uso da API SpringBoot.

#### **[RNF005] - Requisitos de interoperabilidade**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deverá se comunicar com os sistemas de banco de dados relacional MySQL.

#### **[RNF006] - Requisitos éticos**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema não apresentará ao colaborador que encontrou o idoso perdido, quaisquer dados de cunho privativo, sem o consentimento do familiar ou do representante legal do idoso.

#### **[RNF007] - Requisitos legais**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deverá atender às normas legais, sendo elas: A CF (Constituição Federal), LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), o princípio da legitimidade, código civil, código penal, Estatuto do Idoso, Estatuto do Deficiente,

normas da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), Código de Defesa do Consumidor e demais legislações pertinentes vigentes.

#### **[RNF008] - Requisitos de Integração**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema integra com outra aplicação como Leitora de QR Code, WhatsApp, Sistema de cartão de crédito.

#### **[RNF009] – Segurança**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve dispor de mecanismos de segurança para a autenticação de usuários e controle de acesso a conteúdo e funcionalidades do sistema, garantindo o acesso apenas para usuários cadastrados. O site deverá utilizar protocolo HTTPS, com uso de certificado digital, garantindo a autenticação do servidor, bem como proteção e confidencialidade das informações em trânsito através de criptografia md5 e uso de tokens.

#### **[RNF010] – Senha Criptografada**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve prover ao usuário senha criptografada pelo método md5. Este mecanismo de criptografia deverá ser implementado pelo sistema gerenciador de banco de dados.

#### **[RNF011] – Compatibilidade**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável



**Descrição:** A interface da aplicação deverá ser compatível com as versões de navegadores Google Chrome (versão 112.0.5615.135 ou superior) Edge (versão 111.0.1661.59 ou superior) e Firefox (versão 117.0 ou superior).

#### **[RNF012] – Arquitetura de software**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve empregar arquitetura MVC (*Model; View; Controller*) constituindo das seguintes camadas: apresentação, negócios e controladora, além de implementar o uso de DAO (*Data Access Object*) para acessos e consultas ao banco de dados. Deve ser projetado com uma arquitetura modular e escalável, permitindo a adição de novas funcionalidades e a integração com outros sistemas e plataformas. O sistema deve ser desenvolvido com a utilização de padrões e boas práticas de arquitetura de software, APIs e serviços em nuvem.

#### **[RNF013] – Banco de Dados**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve utilizar o sistema gerenciador de banco de dados relacional MySQL.

#### **[RNF014] - Requisitos de Legislação (LGPD)**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve estar em conformidade com as exigências da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantindo a privacidade e segurança das informações pessoais dos usuários, em especial dos idosos e de seus representantes legais. O sistema deve permitir que o usuário forneça o seu consentimento para o tratamento dos seus dados pessoais, bem como oferecer ferramentas para a exclusão ou anonimização desses dados, quando solicitado.

#### **[RNF015] - Requisitos de Usabilidade**

**Prioridade:** ☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve prover interface simples e intuitiva, de fácil navegação para facilitar o uso do mesmo por parte dos usuários. Ou seja, o sistema deverá apresentar uma interface baseada em ícones e imagens em cores, devendo ser acessível para pessoas com dificuldade em enxergar, oferecendo acessibilidades como alto contraste e opções de zoom.

A interface do sistema deverá apresentar responsividade com suporte mínimo à resolução 393 x 851 pixels para dispositivos móveis.

**Implementação futura:** A aplicação deve oferecer recursos para pessoas com deficiência visual ou auditiva, sendo essas legendas em vídeos, leitores de tela.

#### [RNF016] - Requisitos de Desempenho

**Prioridade:** ☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve oferecer um tempo de resposta de no máximo 5 segundos.

O sistema deve ser capaz de lidar com um aumento significativo no número de usuários simultâneos, sem comprometer a qualidade do serviço ou a disponibilidade do sistema.

O sistema deve ser escalável, permitindo a adição de mais recursos e capacidade de processamento, e a consequente manutenção do desempenho, conforme a demanda aumenta.

**Observação:** Não foi definida a métrica de usuários simultâneos, tempo de resposta e carga de trabalho que o sistema irá comportar em virtude dessas informações sofrerem dependência direta da infraestrutura adotada, que será definida futuramente.

#### [RNF017] - Requisitos de Escalabilidade

**Prioridade:** ☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve ser capaz de lidar com um aumento significativo no número de usuários simultâneos, sem comprometer a qualidade do serviço ou a disponibilidade do sistema. O sistema deve ser escalável, permitindo a adição

de mais recursos e capacidade de processamento, e a consequente manutenção do desempenho, conforme a demanda aumenta.

**Observação:** Não foi definida a métrica de usuários simultâneos, tempo de resposta e carga de trabalho que o sistema irá comportar em virtude dessas informações sofrerem dependência direta da infraestrutura adotada, que será definida futuramente.

#### **[RNF018] - Requisitos de Manutenção**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve ter uma manutenção rotineira (de forma mensal) com a utilização de ferramentas de gerenciamento de configuração e versionamento de código (Git). O sistema deve ter uma documentação clara e concisa, isto é, em texto objetivo, inteligível e compreensível, oferecendo instruções de uso, configuração e manutenção. O sistema deve ser testado regularmente (mensalmente) para garantir a sua qualidade e a correção de possíveis bugs ou falhas.

#### **[RNF019] – Ajuda Online**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** O sistema deve prover aos usuários ajuda online para orientá-los quanto ao uso das funcionalidades do sistema, devendo essa ajuda ser feita por meio de um FAQ com atendimento humano.

#### **[RNF020] – Triagem da Documentação**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável **Descrição:** A triagem da documentação do idoso será feita por intermédio de um técnico jurídico que avaliará a validade da documentação apresentada.

#### **[RNF021] – Apresentação da Interface Gráfica**

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

**Descrição:** A interface da aplicação deverá ser compatível com as versões de navegadores Google Chrome (versão 112.0.5615.135 ou superior) Edge (versão 111.0.1661.59 ou superior) e Firefox (versão 117.0 ou superior), com resolução de 360 x 800 pixels para dispositivos móveis e resolução de 1440x1024 pixels para desktop.

## 1.8. DIAGRAMAÇÃO BASICA

O diagrama de caso de uso pode ver visto na figura 11:

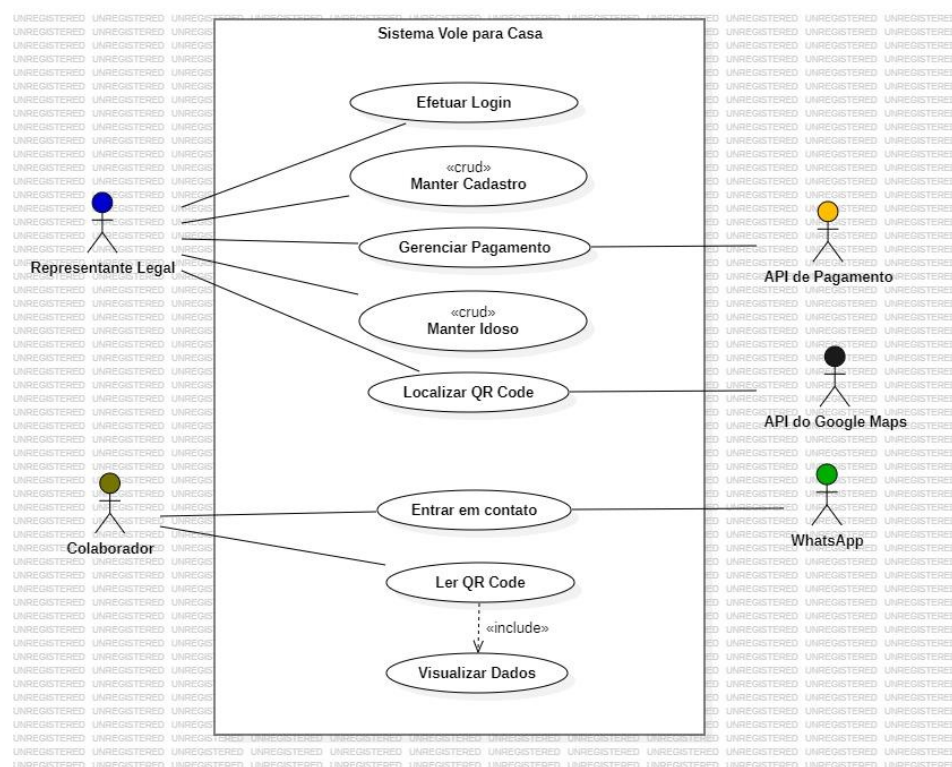


Figura 11- Diagrama de Caso de Uso

## Diagrama de classe de análise

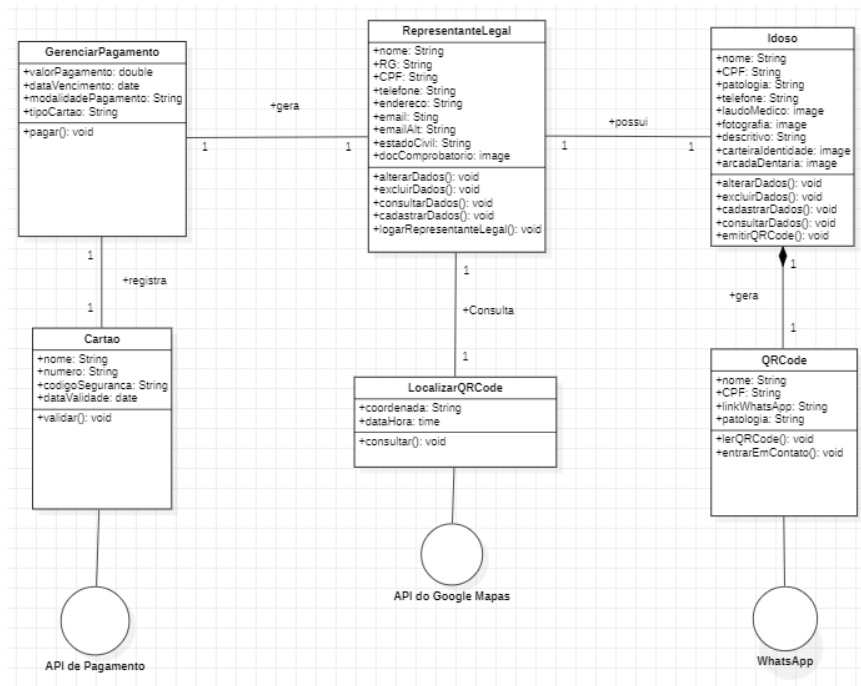


Figura 12-Diagrama de Classe de Análise

## Diagramas de classe:

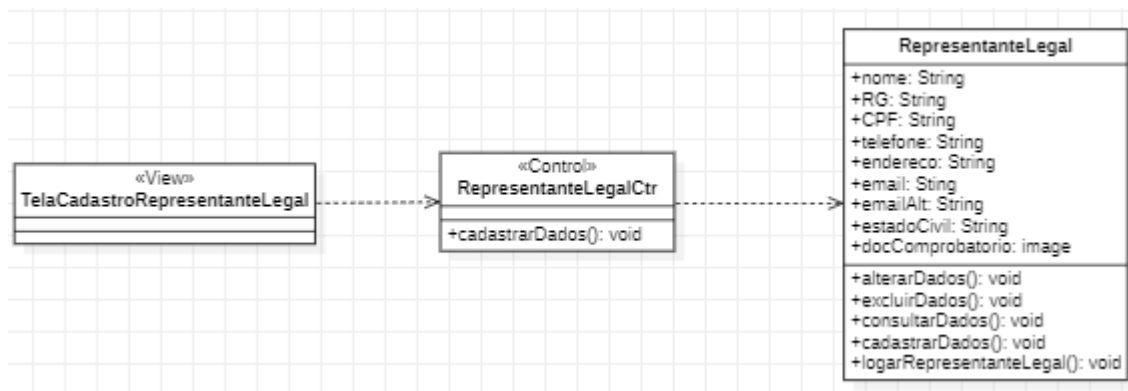


Figura 13-Diagrama de Classe Representante Legal

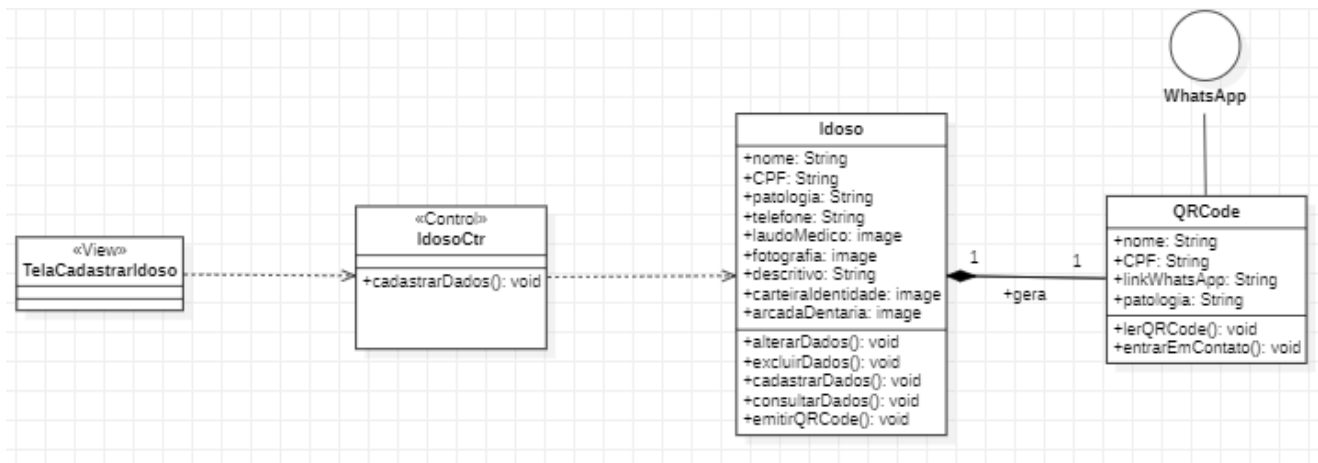


Figura 14: Diagrama de classes Idoso

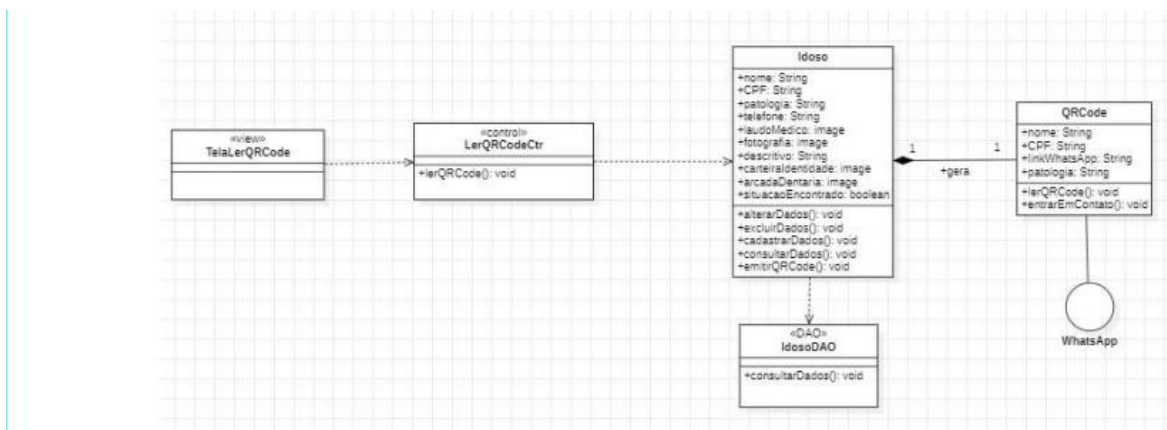


Figura 15: Diagrama de classes ler QRCode

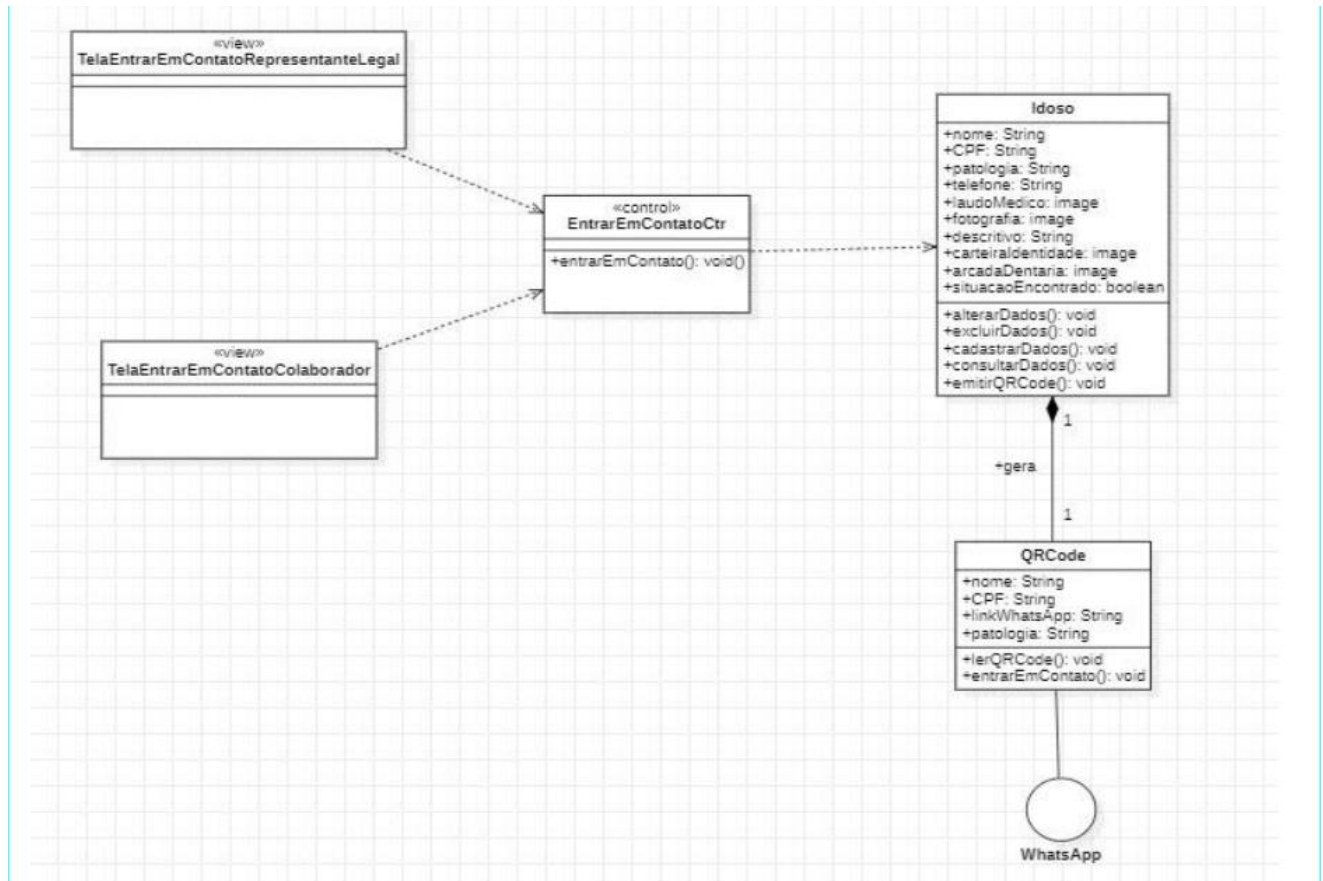


Figura 16: Diagrama de Classes entrar em contato

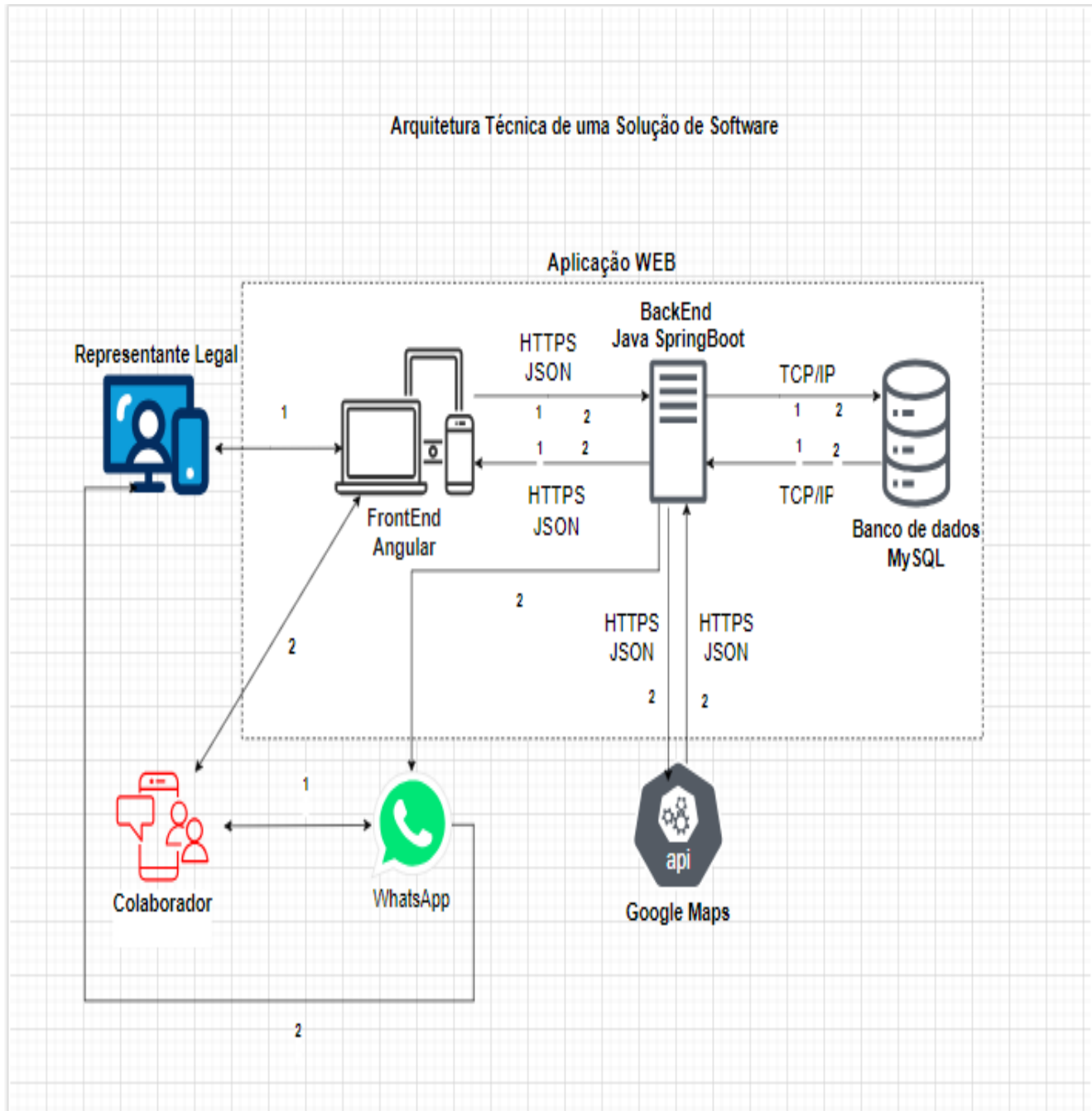
## 1.9. ARQUITETURA TÉCNICA DE UMA SOLUÇÃO DE SOFTWARE

Para o desenvolvimento desse trabalho, foi escolhida uma arquitetura monolítica do tipo MVC, sendo optado o *deployment* da aplicação em um único servidor.

Nesse sistema, o FrontEnd, desenvolvido em Angular, é responsável por fornecer a interface do usuário e se comunica com o BackEnd, que utiliza o framework Java SpringBoot para gerenciar a lógica de negócios. O BackEnd, por sua vez, interage com um banco de dados MySQL para armazenar e recuperar dados.

Além disso, a aplicação integra serviços externos, como a API do Google Maps para funcionalidades de geolocalização. A comunicação entre todos esses componentes é feita de forma segura, usando o protocolo HTTPS e o formato JSON. Há também uma integração com o WhatsApp, permitindo que colaboradores se comuniquem com a aplicação via mensagens.

Por fim, os usuários finais, como o representante legal, acessam a aplicação através do FrontEnd, enquanto os colaboradores podem interagir via WhatsApp, com o BackEnd processando todas as interações e integrando os diferentes serviços.

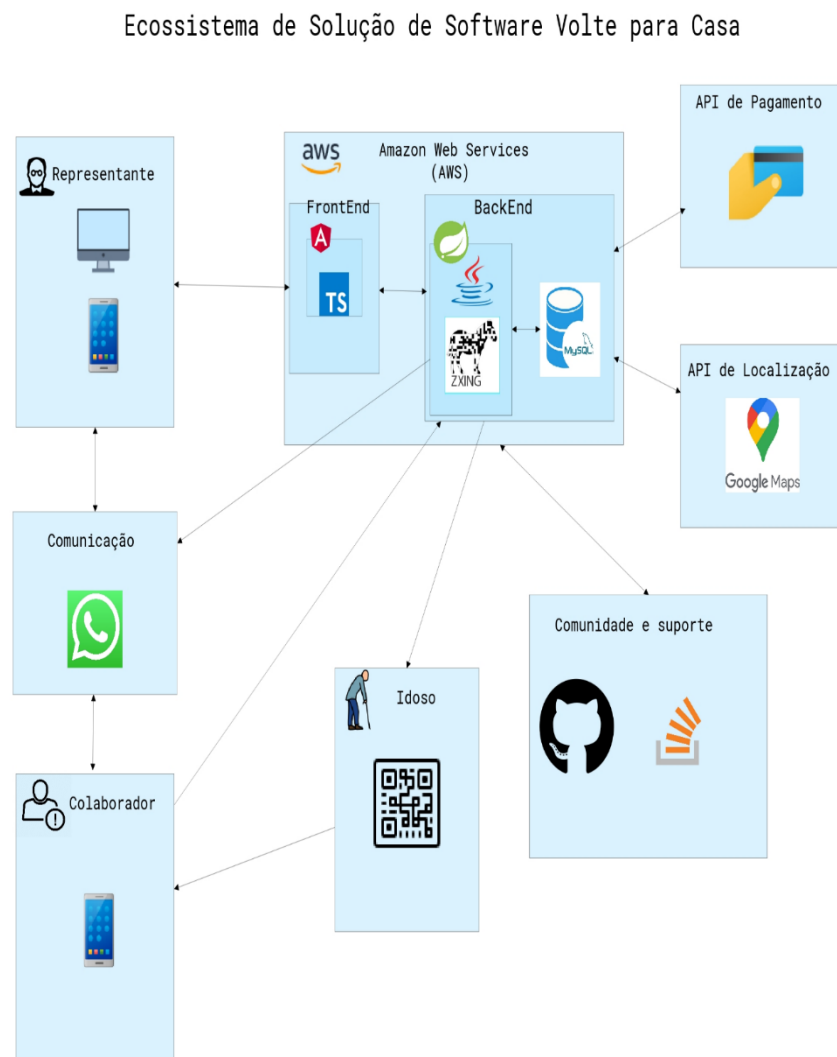


*Figura 17: Arquitetura da solução de software*



## 1.10. ECOSSISTEMA DE UMA SOLUÇÃO DE SOFTWARE

O ecossistema da aplicação "Volte para Casa" integra diversas tecnologias e serviços para monitorar e auxiliar idosos. O FrontEnd, desenvolvido em Angular e TypeScript, e o BackEnd em Java são hospedados na AWS. A aplicação utiliza a API de Localização do Google Maps para rastreamento e facilita a comunicação com colaboradores por meio do WhatsApp. Idosos são identificados por QR codes. Embora haja uma integração com a API de Pagamento prevista, essa funcionalidade está planejada para implementações futuras. O sistema conta com suporte de comunidades como GitHub e Stack Overflow para melhorias contínuas.



*Figura 18: Ecossistema da solução de software*

## 1.11. BANCO DE DADOS DA APLICAÇÃO

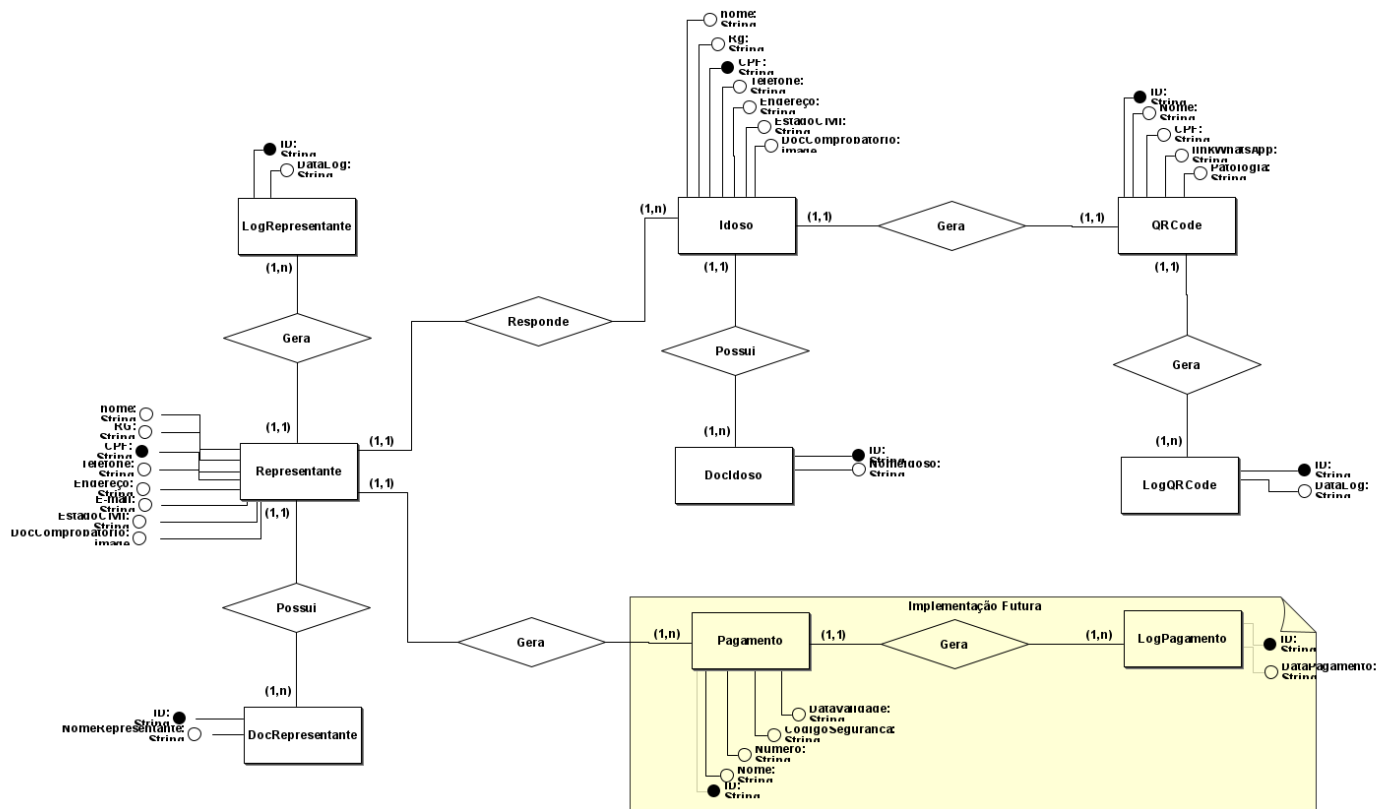


Figura 19: MER Volte para Casa

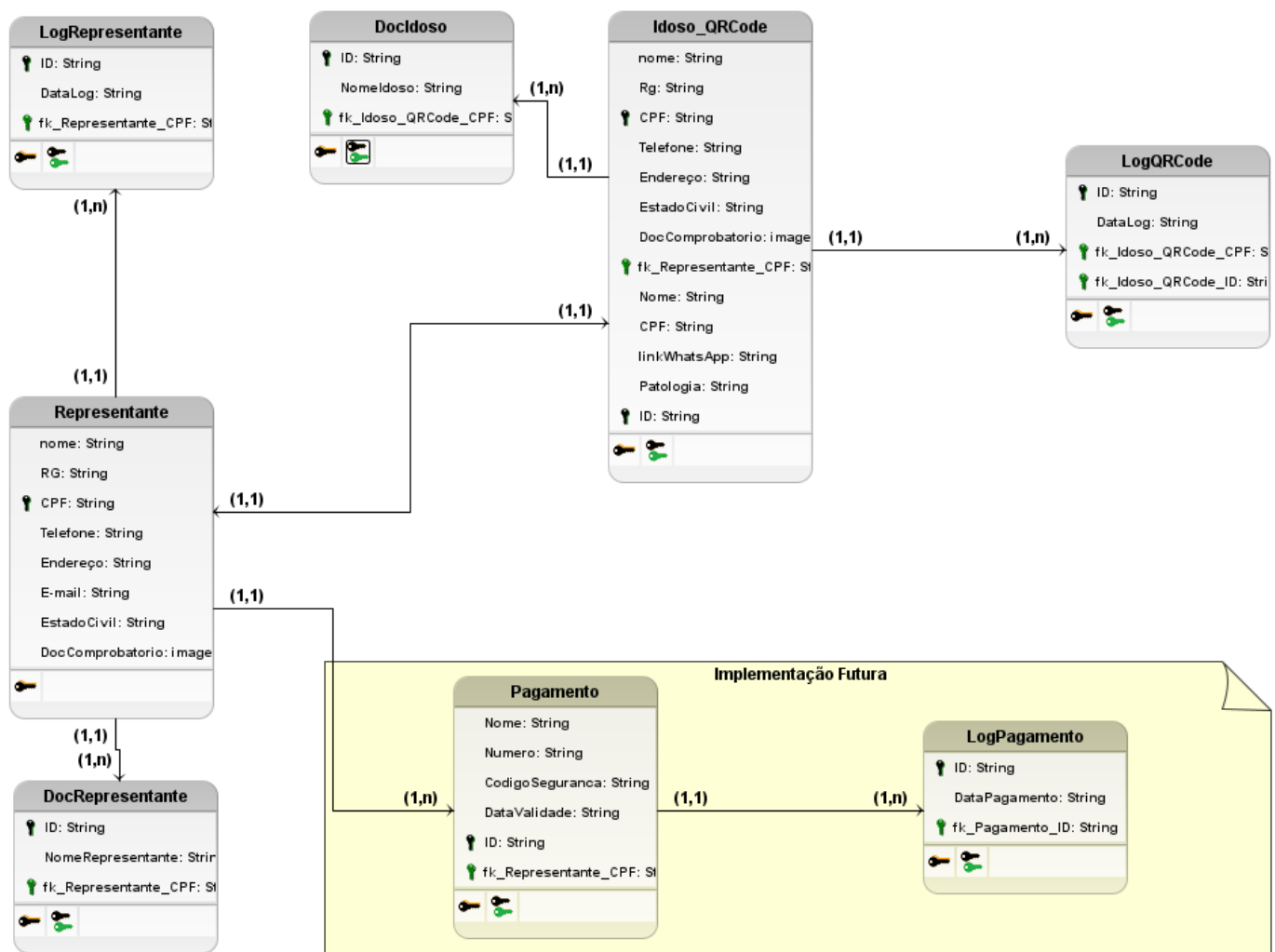


Figura 19: DER

O MySQL foi a escolha para utilização por ser um sistema de gerenciamento de banco de dados que facilita o armazenamento, organização e recuperação de dados de maneira eficaz. É amplamente empregado em diversos tipos de aplicações e contextos, incluindo o desenvolvimento de aplicações web, por exemplo, sendo frequentemente utilizado em sites, blogs, lojas virtuais e sistemas de gerenciamento de conteúdo (CMS).

## 1.12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa e desenvolvimento desta aplicação web intitulada "Volte Para Casa - Ajude a Pessoa Idosa", é possível destacar os principais objetivos e motivações para a concepção desse projeto. O foco central é oferecer uma solução eficiente para localizar pessoas idosas senis que estejam desaparecidas, visando proporcionar mais segurança e bem-estar para esses indivíduos e suas famílias.

Ao longo do desenvolvimento, foram realizadas pesquisas bibliográficas e análises teóricas que embasaram os fundamentos dessa aplicação. Identificou-se a necessidade de abordar um problema sério e recorrente, no qual pessoas idosas com dificuldades cognitivas podem se perder ou desaparecer, gerando preocupação e angústia para seus entes queridos.

A aplicação "Volte Para Casa" tem como propósito auxiliar no processo de localização dessas pessoas idosas senis, utilizando recursos tecnológicos para aumentar as chances de encontrá-las com rapidez e segurança. Por meio da plataforma web desenvolvida, é possível cadastrar informações relevantes sobre a pessoa desaparecida, como características físicas, dados pessoais, histórico médico, rotinas e locais frequentados.

Ao disponibilizar essas informações na aplicação, familiares, cuidadores e autoridades competentes podem acessar a plataforma e colaborar ativamente nas buscas. Além disso, a aplicação pode utilizar recursos como geolocalização, integração com dispositivos móveis e notificações em tempo real para fornecer informações atualizadas sobre possíveis avistamentos ou pistas relacionadas ao desaparecimento.

Durante o processo de desenvolvimento, foram adotadas boas práticas de programação e testes rigorosos com o objetivo de garantir a confiabilidade e a eficácia da aplicação. Foram consideradas as necessidades específicas das pessoas idosas senis e de seus cuidadores, buscando uma interface intuitiva e amigável que facilite o uso da plataforma mesmo por aqueles com menor familiaridade com tecnologia.

No entanto, é importante ressaltar que a aplicação "Volte Para Casa" possui limitações inerentes ao uso de tecnologia e à disponibilidade de recursos. Embora seja uma ferramenta útil na localização de pessoas idosas senis desaparecidas, ela não substitui a atuação das autoridades competentes e de outros serviços especializados

nesses casos. A colaboração com as autoridades policiais e a utilização de outros meios de busca continuam sendo fundamentais.

Dessa forma, a aplicação "Volte Para Casa" representa um avanço significativo na busca por soluções tecnológicas que auxiliem na localização de pessoas idosas senis desaparecidas. Acredita-se que essa ferramenta possa desempenhar um papel importante na promoção de maior segurança e tranquilidade para as famílias e na agilidade das ações de busca e resgate. Contudo, é imprescindível continuar aprimorando e atualizando a aplicação, levando em consideração o feedback dos usuários e as demandas específicas desse público, visando melhorar cada vez mais a eficiência e a utilidade desse importante recurso tecnológico.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J.E.D. **Brasil terá quase 70 milhões de idosos em 2050**: As oportunidades de crescimento econômico e desafios na saúde e na educação provocados pelo rápido envelhecimento da população. Projeto Colabora 11 set. 2023. Disponível em: <https://projetcocolabora-com-br.cdn.ampproject.org/c/s/projetocolabora.com.br/ods11/brasil-tera-quase-70-milhoes-de-idosos-em-2050/?amp=1> Acesso em: 26 set. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 9126-1**. Engenharia de software - Qualidade de produto Parte 1: Modelo de qualidade. Disponível em: [https://www.academia.edu/26260622/ABNT\\_Associa%C3%A7%C3%A3o\\_Brasileira\\_de\\_Normas\\_T%C3%A9cnicas\\_NBR\\_ISO\\_IEC\\_9126\\_1\\_Engenharia\\_de\\_software\\_Qualidade\\_de\\_produto\\_Parte\\_1\\_Modelo\\_de\\_qualidade](https://www.academia.edu/26260622/ABNT_Associa%C3%A7%C3%A3o_Brasileira_de_Normas_T%C3%A9cnicas_NBR_ISO_IEC_9126_1_Engenharia_de_software_Qualidade_de_produto_Parte_1_Modelo_de_qualidade). Acesso em: 02 out. 2023.

BRANDÃO, F. **Comissão aprova substituição de termo "idoso" por "pessoa idosa" em cinco leis**. Agência Câmara de Notícias Brasília/DF 27 ago. 2021  
Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/800531-comissao-aprova-substituicao-de-termo-idoso-por-Brasilia/DF-27/08/21>. Acesso em: 26 set. 2023.

BRASIL. Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. **Diário Oficial da União**. 03 jan. 1941.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. **Diário Oficial da União**. p. 1, col. 1. 05 out. 1988.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre **Lei geral de** proteção de dados (LGPD). **Diário Oficial da União**. p. 1, col. 1. 15 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**. p. 1, col. 1. 11 jan. 2002.

BRASIL. Lei nº 14.423, de 22 de julho de 2022, Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, para substituir, em toda a Lei, as expressões "idoso" e "idosos" pelas expressões "pessoa idosa" e "pessoas idosas", respectivamente. **Diário Oficial da União**. p. 1, col. 1. 25 jul. 2022.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 - Estatuto da Pessoa Idosa. **Diário Oficial da União**. p. 1, col. 1. 03 Out. 2003.

CAMARANO, A. A; KANSO, S. Tratado de geriatria e gerontologia. In: CAMARANO, AA., KANSO, S. **Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica**. 3ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan. p. 58-73, 2011.

CARAMELLI, P.; BARBOSA, M. T.. Como diagnosticar as quatro causas mais freqüentes de demência? **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 24, p. 7–10, abr. 2002.

CHAIMOWICZ, F. Tratado de geriatria e gerontologia. In: CHAIMOWICZ, F. **Envelhecimento e Saúde no Brasil**. 3ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan. p. 74-98, 2011.

DUARTE, Y.A.O. et al. Saúde da pessoa idosa: gerenciamento de cuidados para a atenção integral à saúde da pessoa idosa. Secretaria da Saúde. Área Técnica de Saúde da Pessoa idosa; Escola Municipal de Saúde. – São Paulo: SMS, 2015. Disponível em: [www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/ems/APOSTILA%20CURSO%20DE%20GERENCIAMENTO%20DE%20CUIDADOS%20DA%20PESSOA%20IDOSA\\_CD.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/ems/APOSTILA%20CURSO%20DE%20GERENCIAMENTO%20DE%20CUIDADOS%20DA%20PESSOA%20IDOSA_CD.pdf). Acesso em: 26 set. 2023.

FARFEL, J M. Fatores relacionados à senescência e à senilidade cerebral em indivíduos muito idosos: um estudo de correlação clínico patológica, 2008. **Tese de Doutorado**, Universidade de São Paulo.

GOZZO, D. **Rede de apoio familiar ao idoso e a responsabilidade dos filhos maiores**. Migalhas, São Paulo: 08 abr. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-de-responsabilidade-civil/343145/rede-de-apoio-familiar-ao-idoso-e-responsabilidade-dos-filhos-maiores>. Acesso em: 02 abr. 2023.

GUERRA, G. **Demência senil: o que é, sintomas e tratamento**. Recife, 20 jan. 2020. Disponível em: <https://gutembergguerra.com.br/demencia-senil-o-que-e-sintomas-e-tratamento/> Acesso em: 26 set. 2023.

MIRANDA, A.L.L., **Desaparecimento**: o que fazer quando um idoso não volta para casa. Portal do Governo. São Paulo, 06 maio 2017. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/o-que-fazer-quando-pessoas-mais-velhas-nao-voltam-para-casa/> Acesso em: 26 set. 2023.

MOTA, J.S., Utilização do google forms na pesquisa acadêmica. **Revista Unitins** v. 6 n. 12 (2019) Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106>. Acesso em: 26 set. 2023.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Dementia: A Public Health Priority**. Geneva: OMS, 2012. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75263/9789241564458\\_eng.pdf;jsessionid=BAC0785A886D50C6075938E8962D6E57?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75263/9789241564458_eng.pdf;jsessionid=BAC0785A886D50C6075938E8962D6E57?sequence=1). Acesso em: 30 set. 2023.

PEREIRA, E. F. (2019). **Desaparecimento de Pessoas no Distrito Federal no 1º Semestre de 2018**. [Trabalho de Conclusão de Curso – Especialização, Instituto Federal de Brasília, Escola Superior de Polícia Civil e Universidade Aberta do distrito Federal, Brasília, DF]. Disponível em: <http://dspace.mj.gov.br/handle/1/4169>. Acesso em 30 set. 2023.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado de Polícia Civil. **Comunicar Desaparecimento de Pessoa**. 2023. Disponível em: <https://www.rj.gov.br/servico/comunicar-desaparecimento-de-pessoa462>. Acesso em 01 out. 2023.

RODRIGUES, L., **Contingente de idosos residentes no Brasil aumenta 39,8% em 9 anos**: Já o número de pessoas com menos de 30 anos caiu 5,4% no período. Agência Brasil 22 jul. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-07/contingente-de-idosos-residentes-no-brasil-aumenta-398-em-9-anos#:~:text=Um%20novo%20levantamento%20realizado%20pela,31%2C23%20milh%C3%B5es%20de%20pessoas>. Acesso em 26 set. 2023.



SOARES, RT., **O que é Demência Senil?** Doutor Cérebro – Neurologia. São Paulo/SP. 2019. Disponível em: <https://doutorcerebro.com.br/o-que-e-demencia-senil/#:~:text=Nos%C3%BAltimos%20anos%2C%20o%20termo,por%E2%80%9CTranstorno%20Neurocognitivo%20Maior%E2%80%9D>. Acesso em: 26 set. 2023.

VERAS, R. Fórum. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 10, p. 2463–2466, out. 2007.

ZORZETTO, Ricardo. Ao menos 1,76 milhão de pessoas têm alguma forma de demência no Brasil. **Pesquisa FAPESP**, [s. l.], vol. 329, 2023. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/ao-menos-176-milhao-de-pessoas-tem-alguma-forma-de-demencia-no-brasil/>. Acesso em 05 nov. 2023

## **APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS – LGPD**

Através do presente instrumento, eu \_\_\_\_\_, inscrito (a) no CPF sob nº \_\_\_\_\_, aqui denominado (a) como TITULAR, e representante legal do idoso(a) senil legitimado, \_\_\_\_\_, inscrito (a) no CPF sob nº \_\_\_\_\_, devidamente legitimado pelo documento, \_\_\_\_\_, venho por meio deste, autorizar que a empresa VOLTE PARA CASA aqui denominada como CONTROLADORA, inscrita no CNPJ sob nº 99.999.999-0001-99, em razão do contrato de trabalho, disponha dos meus dados, bem como do representado, os nossos dados pessoais e dados pessoais sensíveis, de acordo com os artigos 7º e 11 da Lei nº 13.709/2018, conforme disposto neste termo:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA**

##### **Dados Pessoais**

O Titular autoriza a Controladora a realizar o tratamento, ou seja, a utilizar os seguintes dados pessoais, dele e do curatelado, idoso com demência senil, para os fins que serão relacionados na cláusula segunda, cujas cópias de documentos deverão ter assinatura eletrônica de gov.br do responsável legal:

- Nome completo
- Data de nascimento;
- Número e imagem da Carteira de Identidade (RG);
- Número e imagem do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);
- Fotografia 3×4;
- Imagem da Certidão de Casamento ou Declaração de União Estável;
- imagem de documento de curatela;
- imagem de saúde do idoso tais como: arcada dentária, exame de DNA se tiver, imagem de tatuagens, doenças existentes e o que for importante para sua identificação e caracterização.
- Endereço completo;
- Números de telefone, WhatsApp e endereços de e-mail;
- Nome de usuário e senha específicos para uso dos serviços da Controladora;

- Comunicação, verbal e escrita, eventualmente mantida entre o Titular e o Controlador;

## **CLÁUSULA SEGUNDA**

### **Finalidade do Tratamento dos Dados**

O Titular autoriza que a Controladora utilize os dados pessoais e dados pessoais sensíveis listados neste termo para as seguintes finalidades:

- Quando necessário para a executar um contrato, no qual seja parte o titular;
- A pedido do titular dos dados;
- Para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral;
- Para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiros;
- Para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária;
- Quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiros, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais;
- Permitir que a Controladora utilize esses dados para a contratação e prestação de serviços diversos dos inicialmente ajustados, desde que o Titular também demonstre interesse em contratar novos serviços.

Parágrafo Primeiro: Caso seja necessário o compartilhamento de dados com terceiros que não tenham sido relacionados nesse termo ou qualquer alteração contratual posterior, será ajustado novo termo de consentimento para este fim (§ 6º do artigo 8º e § 2º do artigo 9º da Lei nº 13.709/2018).

Parágrafo Segundo: Em caso de alteração na finalidade, que esteja em desacordo com o consentimento original, a Controladora deverá comunicar o Titular, que poderá revogar o consentimento, conforme previsto na cláusula sexta.

## **CLÁUSULA TERCEIRA**

### **Compartilhamento de Dados**

A Controladora fica autorizada a compartilhar os dados pessoais do Titular com outros agentes de tratamento de dados, caso seja necessário para as finalidades listadas neste instrumento, desde que, sejam respeitados os princípios da boa-fé, finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação e responsabilização e prestação de contas.

## **CLÁUSULA QUARTA**

### **Responsabilidade pela Segurança dos Dados**

A Controladora se responsabiliza por manter medidas de segurança, técnicas e administrativas suficientes a proteger os dados pessoais do Titular e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), comunicando ao Titular, caso ocorra algum incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante, conforme artigo 48 da Lei nº 13.709/2020.

## **CLÁUSULA QUINTA**

### **Término do Tratamento dos Dados**

À Controladora, é permitido manter e utilizar os dados pessoais do Titular durante todo o período contratualmente firmado para as finalidades relacionadas nesse termo e ainda após o término da contratação para cumprimento de obrigação legal ou impostas por órgãos de fiscalização, nos termos do artigo 16 da Lei nº 13.709/2018.

## **CLÁUSULA SEXTA**

### **Direito de Revogação do Consentimento**

O Titular poderá revogar seu consentimento, a qualquer tempo, por e-mail ou por carta escrita, conforme o artigo 8º, § 5º, da Lei nº 13.709/2020.

O Titular fica ciente de que a Controladora poderá permanecer utilizando os dados para as seguintes finalidades:

- Para cumprimento de obrigações decorrentes da legislação trabalhista e previdenciária, incluindo o disposto em Acordo ou Convenção Coletiva da categoria da Controladora;
- Para procedimentos de admissão e execução do contrato de trabalho, inclusive após seu término;
- Para cumprimento, pela Controladora, de obrigações impostas por órgãos de fiscalização;
- Para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral;
- Para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiros;
- Para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária;
- Quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiros, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais.

## **CLÁUSULA SÉTIMA**

**Tempo de Permanência dos Dados Recolhidos**

O titular fica ciente de que a Controladora deverá permanecer com os seus dados pelo período mínimo de guarda de documentos trabalhistas, previdenciários, bem como os relacionados à segurança e saúde no trabalho, mesmo após o encerramento do vínculo empregatício.

**CLÁUSULA OITAVA****Vazamento de Dados ou Acessos Não Autorizados – Penalidades**

As partes poderão entrar em acordo, quanto aos eventuais danos causados, caso exista o vazamento de dados pessoais ou acessos não autorizados, e caso não haja acordo, a Controladora tem ciência que estará sujeita às penalidades previstas no artigo 52 da Lei nº 13.709/2018:

Cidade, dia, mês e ano.

Assinatura:

---

Nome do Representante legal, usuário (Titular)

---

Nome do representante do volte para Casa (Controlador)

## **APÊNDICE B – TERMO DE PRIVACIDADE**

### **1. Do direito à privacidade**

A Lei 13709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) estabelece como fundamento o respeito à privacidade. Desse modo, o presente Termo de Privacidade tem o propósito de comunicar de forma simples quais tipos de dados pessoais serão coletados, quando, de que forma e para quais finalidades serão utilizados.

A privacidade é um direito conferido a todo indivíduo, está protegida pela lei brasileira e consiste na habilidade que este tem de controlar a exposição de informações sobre sua vida pessoal, sua intimidade, bem como a disponibilidade de dados sobre si mesmo, de retificar, ratificar ou apagar estes e de proteger a confidencialidade de suas comunicações, seu domicílio, sua imagem, honra e reputação perante terceiros.

Este termo é uma extensão da Política Geral de Privacidade de Volte para Casa, disponível em <https://lgpd.volteparacasa.com.br> e questões não tratadas aqui estarão lá descritas.

### **2. Dos termos e definições**

#### **1. Dados Pessoais:**

- São informações relacionadas a uma pessoa natural identificada ou identificável. Exemplos incluem nome, CPF, endereço, e-mail, telefone, imagens de tatuagens, arcada dentária, exames médicos, de saúde, etc.
- A LGPD também considera dados sensíveis, como origem racial ou étnica, opiniões políticas, crenças religiosas, saúde, entre outros.

#### **2. Finalidade de Tratamento:**

- O tratamento de dados deve ter propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular.
- Não é permitido usar os dados para fins diferentes daqueles previamente definidos.
- O consentimento do titular é fundamental para o tratamento, especialmente no caso de dados sensíveis.

#### **3. Fiscalização e Agentes de Tratamento:**

- A Autoridade Nacional de Proteção de Dados Pessoais (ANPD) fiscaliza e aplica penalidades por descumprimentos da LGPD.
- Existem três agentes de tratamento de dados nas organizações: o controlador (que toma decisões sobre o tratamento), o operador (que realiza o tratamento em nome do controlador) e o encarregado (que interage com os titulares dos dados e a autoridade nacional).

#### **4. Administração de Riscos e Falhas:**

- Responsáveis por gerir dados pessoais devem adotar medidas preventivas de segurança, elaborar planos de contingência e resolver incidentes com agilidade.
- Falhas de segurança podem resultar em multas de até 2% do faturamento anual da organização no Brasil, limitadas a R\$ 50 milhões por infração

### **3. Da categoria dos Titulares**

O titular é o representante legal, legitimado por documentos hábeis, para ser o responsável pela pessoa idosa senil, inclusive para informar no banco de dados do Volte para Casa.

### **4. Dos dados pessoais e da finalidade de tratamento**

**Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), também conhecida como Lei 13.709/2018, estabelece regras para o tratamento de dados pessoais no Brasil. Vamos explorar os principais pontos:**

#### **1. Dados Pessoais:**

- São informações relacionadas a uma pessoa natural identificada ou identificável. Exemplos incluem nome, CPF, endereço, e-mail, telefone etc.
- A LGPD também considera dados sensíveis, como origem racial ou étnica, opiniões políticas, crenças religiosas, saúde, entre outros.

#### **2. Finalidade de Tratamento:**

- O tratamento de dados deve ter propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular.
- Não é permitido usar os dados para fins diferentes daqueles previamente definidos.
- O consentimento do titular é fundamental para o tratamento, especialmente no caso de dados sensíveis.

### **5. Dos Cookies**

Os **cookies** são pequenos pedaços de dados que um servidor envia para o navegador de um usuário. O navegador pode armazenar, criar, modificar e enviá-los de volta ao mesmo servidor com solicitações posteriores. Aqui estão os principais usos dos cookies:

#### **1. Gerenciamento de Sessão:**

- Os cookies são usados para lembrar o status de login do usuário, conteúdo do carrinho de compras, pontuações de jogos e outras informações relacionadas à sessão.
- Por exemplo, quando você faz login em um site, um cookie com um ID de sessão é criado para rastrear sua autenticação.

#### **2. Personalização:**

- Cookies armazenam preferências do usuário, como idioma de exibição e tema da interface.
- Isso permite que o site personalize a experiência para cada usuário.

### 3. **Rastreamento:**

- Cookies registram e analisam o comportamento do usuário.
- Isso ajuda a entender como os visitantes interagem com o site.

### 4. **Armazenamento de Dados:**

- Embora cookies tenham sido usados para armazenamento de dados no passado, APIs modernas como o **Web Storage** (localStorage e sessionStorage) e o **IndexedDB** são recomendadas para essa finalidade.
- Essas APIs são projetadas para armazenamento, não enviam dados ao servidor e não têm as limitações dos cookies (como quantidade máxima por domínio e tamanho).

## 6. **Do compartilhamento dos dados pessoais**

**Os dados pessoais e sensíveis da pessoa idosa senil, serão disponibilizadas pelo titular mediante solicitação da autoridade competente quando a segurança da pessoa idosa estiver em risco.**

## 7. **Da transferência internacional**

Descrever quais dados poderão ser transferidos para outro país, qual o destino e para qual fim, quando for o caso.

## 8. **Atualização e veracidade dos dados**

O titular e/ou seus responsáveis legais são os responsáveis pela atualização, exatidão e veracidade dos dados que informarem à Volte para Casa.

Caso sejam identificados erros de informações cadastradas, a Volte para Casa solicitará ao Titular esclarecimentos e/ou correções;

Volte para Casa não se responsabiliza por dados desatualizados em suas bases de dados, bem como pelo uso, pelo titular, dos ambientes da Volte para Casa para quaisquer fins ilegais, ilícitos ou contrários à moralidade.

## 9. **Do prazo e forma de armazenamento**

Os dados do usuário serão obtidos por meio da efetivação de seu vínculo com Volte para Casa, quando o usuário insere as informações voluntariamente, por meio de ferramentas de coleta de dados de acesso e navegação existentes em alguns sites e aplicativos de Volte para Casa



Os dados coletados são armazenados em ambiente seguro e em servidor próprio ou de terceiro contratado para este fim.

## **10. Da Segurança e Proteção dos Dados Pessoais**

As informações são protegidas com padrões de segurança e confidencialidade, para fornecer aos usuários um ambiente seguro e confiável através do uso de criptografia, certificações digitais e acessos controlados.

Adicionalmente, o próprio titular deve exercer alguns cuidados para auxiliar na proteção de seus dados.

- a) Cuidados com Golpes:** Os criminosos cibernéticos se aproveitam dos assuntos do momento para enviar mensagens fraudulentas com intuito de roubar dados ou instalar vírus e outros softwares maliciosos por meio de links em mensagens falsas. Volte para Casa não envia comunicados automáticos sobre alterações no cadastro ou solicitações para troca de senha, a não ser nos casos em que o próprio o candidato faça uso de procedimento específico para recuperação de senha, o qual encontra-se disponível no Portal do Volte para Casa..
- b) Compartilhamento de senhas:** Sua senha é pessoal e intransferível e que deve ser mantida sob sigilo e em ambiente seguro. Não compartilhe a sua senha, ceder ou utilizar a senha de outra pessoa é tipificado como crime no art. 308, do Código Penal.
- c) Acesso não autorizado ao seu computador, conta ou senha:** se certifique de sempre clicar em “sair” ao encerrar sua navegação

## **11. Direitos do Titular de Dados e como exercê-los**

Para uma descrição detalhada dos direitos do titular e os canais de atendimento para exercê-los, acesse <https://lgpd.volteparacasa.com.br>

## **12. Disposições Finais**

As disposições constantes deste Termo de Privacidade estão sujeitas à melhoria e ao aprimoramento contínuo e podem ser atualizadas ou modificadas a qualquer momento, de forma unilateral ou em razão de lei, cabendo ao usuário, ou a seu responsável legal, caso seja menor de idade, o dever de ciência de seu teor no momento do acesso aos sites e plataformas de sistemas da instituição. É recomendado seja realizada a leitura periódica deste Termo, para fins de atualização e conhecimento de direitos e obrigações.

Caso seja necessária a utilização de empresas terceirizadas para realizar o processamento de quaisquer dados disponibilizados pela Volte para Casa, estas deverão, obrigatoriamente, respeitar as regras

estipuladas nesse Termo de Privacidade, nas políticas internas de Tecnologia da Informação e Comunicação e nas demais leis vigentes.

**Última Atualização:** 18 de agosto de 2024.