

**FACULDADE SENAC CEARÁ**

**CURSO SUPERIOR ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Lucas Antônio de Castro Teles  
Luiz Gonzaga Pinho Teixeira  
Matheus Silva Pereira  
Pedro Tales de Paula Frota

**CONDOMINUS: APLICAÇÃO PARA GESTÃO DE CONDOMÍNIOS**

Fortaleza - Ceará  
2024



**FACULDADE SENAC CEARÁ**

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Lucas Antônio de Castro Teles

Luiz Gonzaga Pinho Teixeira

Matheus Silva Pereira

Pedro Tales de Paula Frota

**CONDOMINUS: APLICAÇÃO PARA GESTÃO DE CONDOMÍNIOS**

Projeto integrador apresentado ao Curso de Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Senac Ceará, em cumprimento ao requisito parcial à obtenção do título de tecnólogo.

Prof. Orientador: Me. Nator Junior  
Carvalho da Costa

Fortaleza - Ceará  
2024

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	04
2	TRABALHOS RELACIONADOS.....	04
3	JUSTIFICATIVA .....	05
4	OBJETIVOS.....	06
4.1	Objetivo Geral.....	06
4.2	Objetivos Específicos .....	06
5	METODOLOGIA .....	06
5.1	Levantamento de Requisitos.....	06
5.2	Requisitos Funcionais .....	07
5.3	Requisitos não Funcionais .....	09
5.4	Casos de Uso.....	10
5.5	Cronograma.....	17
6	MODELO PROPOSTO.....	19
7	REFERÊNCIAS .....	22

## **1. INTRODUÇÃO**

A administração de condomínios é uma tarefa complexa que requer a integração de múltiplas funções, incluindo a gestão financeira, controle de acesso, manutenção de áreas comuns, e comunicação eficiente entre os moradores e a administração. Com o avanço da tecnologia, o uso de aplicativos móveis tem se mostrado uma solução eficiente para centralizar e facilitar essas atividades, proporcionando uma plataforma acessível e integrada para todos os envolvidos.

O desenvolvimento de um aplicativo para condomínios visa melhorar significativamente a gestão e a convivência dentro dessas comunidades. A proposta é oferecer ferramentas que não apenas otimizem os processos administrativos, mas também fomentem uma comunicação clara e direta entre os moradores, síndico, e administradores, além de permitir uma administração financeira transparente e eficiente. De acordo com o trabalho de Al-Kharashi e Skitmore, (2009), a adoção de tecnologias de informação na gestão de propriedades pode resultar em melhorias substanciais na eficiência operacional e na satisfação dos usuários.

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um aplicativo de gestão para condomínios, detalhando seus objetivos e seus requisitos funcionais e não funcionais. A funcionalidade do aplicativo abrange desde a comunicação entre os moradores até a gestão de áreas comuns e o controle de acesso, além de integrar recursos financeiros e de manutenção. Segundo estudos de Moraes et al. (2020), a utilização de sistemas integrados de gestão pode aumentar a transparência e eficiência nas operações diárias, proporcionando uma administração mais participativa e eficaz.

Portanto, a introdução de uma ferramenta tecnológica específica para a administração de condomínios é não apenas um avanço desejável, mas uma necessidade emergente para garantir uma gestão eficiente e uma convivência harmoniosa entre os moradores. Posteriormente, neste documento, serão detalhados os requisitos e funcionalidades que compõem o escopo deste projeto, visando atender de forma abrangente às necessidades de comunicação e gestão de condomínios.

## **2. TRABALHOS RELACIONADOS**

No trabalho Nunes (2023) apresenta o desenvolvimento de um aplicativo destinado a melhorar a segurança e a gestão de acessos em condomínios residenciais. O aplicativo cliente-servidor integra informações, permite controle na recepção, autoriza a entrada de visitantes e mantém um cadastro detalhado de entradas e saídas, reduzindo incidentes como vandalismo e assaltos. A solução proposta visa organizar

e controlar as rotinas do condomínio, proporcionando suporte eficiente para as atividades principais

O trabalho Nunes (2019), desenvolvido na Universidade Federal de Sergipe, apresenta o desenvolvimento de um software para a administração de condomínios, utilizando um aplicativo compatível com dispositivos Android. A pesquisa aborda os principais desafios enfrentados na gestão condominial, tais como segurança, comunicação, resolução de conflitos, reservas de áreas comuns, inadimplência, controle de obras e fiscalização de entradas e saídas.

O aplicativo SISCOND integra tecnologias modernas como a Internet das Coisas (IoT) e a Inteligência Artificial (IA), proporcionando instrumentos inteligentes que melhoram o processamento, gerenciamento e interatividade entre os dispositivos e os usuários. O sistema visa facilitar a rotina dos gestores e dos moradores, oferecendo funcionalidades que permitem uma administração mais organizada e transparente. A adoção dessas tecnologias torna o gerenciamento condominial mais eficiente e participativo, contribuindo para a melhoria da convivência e a segurança dentro dos condomínios.

O trabalho de Alves e Furtado (2018), tem como objetivo criar uma solução integrada para a administração eficiente de condomínios residenciais. Este sistema visa otimizar a gestão financeira, proporcionando ao síndico, um sistema que possui ferramentas como criar tabelas, relatórios, registrar moradores e residências e emitir documentos financeiro. Utilizando tecnologias modernas e uma interface amigável, o sistema permite que síndicos gerenciem de forma eficaz as finanças do condomínio. A implementação de funcionalidades como notificações automáticas e acesso a relatórios financeiros detalhados promete aumentar a transparência e a satisfação dos moradores, além de otimizar os processos administrativos.

### **3. JUSTIFICATIVA**

A adoção de aplicativos de condomínio é uma inovação essencial no cenário atual, trazendo modernidade, eficiência e transparência para a gestão condominial. A pesquisa e desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas para condomínios não são apenas relevantes, mas fundamentais para atender às demandas crescentes por uma administração mais ágil e eficaz. Dessa forma, investir nesse tema traz benefícios significativos para moradores e administradores, justificando plenamente a implementação.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo Geral**

Desenvolver e implementar um aplicativo de gestão condominial que modernize e simplifique a administração de condomínios, melhorando a comunicação entre moradores e administradores, aumentando a eficiência operacional, promovendo a segurança e facilitando a participação ativa dos residentes nas decisões e atividades do condomínio.

### **4.2. Objetivos Específicos**

Para modernizar e simplificar a administração condominial, o aplicativo desenvolverá funcionalidades que melhorem a comunicação e automatizem processos administrativos. O sistema de mensagens instantâneas e os fóruns permitirão uma comunicação direta e dinâmica entre moradores e administradores, enquanto as notificações em tempo real garantirão que todos estejam informados sobre avisos importantes. Além disso, a gestão financeira será facilitada com o acompanhamento de pagamentos e emissão de boletos, e a reserva de áreas comuns será otimizada através de um calendário digital. A digitalização de documentos permitirá que regulamentos e atas de reuniões sejam facilmente acessados, contribuindo para uma administração mais eficiente e transparente. Para modernizar e simplificar a administração condominial, o aplicativo desenvolverá funcionalidades que melhorem a comunicação e automatizem processos administrativos. O sistema de mensagens instantâneas e os fóruns permitirão uma comunicação direta e dinâmica entre moradores e administradores, enquanto as notificações em tempo real garantirão que todos estejam informados sobre avisos importantes. Além disso, a gestão financeira será facilitada com o acompanhamento de pagamentos e emissão de boletos, e a reserva de áreas comuns será otimizada através de um calendário digital. A digitalização de documentos permitirá que regulamentos e atas de reuniões sejam facilmente acessados, contribuindo para uma administração mais eficiente e transparente.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1. Levantamento de Requisitos**

Os requisitos foram analisados a partir de pesquisas de mercado e de trabalhos relacionados, bem como da opinião técnica de funcionários de condomínios e de consultas a moradores.

## 5.2. Requisitos Funcionais

- **RF01:** Mural de Avisos
  - O síndico ou administradora pode publicar comunicados, avisos e eventos.
  - Os moradores podem comentar e esclarecer dúvidas sobre os avisos.
- **RF02:** Envio de Mensagens
  - Comunicação direta entre moradores, síndico, zelador e portaria.
  - Envio mensagens para grupos específicos, como moradores de um bloco ou torre.
- **RF03:** Reservas de Áreas Comuns
  - Reserva de salão de festas, churrasqueira, quadra esportiva e outros espaços.
  - Visualização da disponibilidade dos espaços em tempo real.
- **RF04:** Controle de Acesso
  - Visualização de imagens das câmeras de segurança em tempo real.
  - Cadastro temporário e registro de entrada e saída de visitantes.
- **RF05:** Boletos e Documentos
  - Visualização e fazer o download de boletos referentes a taxas do condomínio, atas de assembleias, comunicados e outros documentos.
- **RF06:** Enquetes e Votações
  - Realização de pesquisas e votações sobre temas relevantes para o condomínio.
  - Consulta à opinião dos moradores sobre decisões importantes.

- **RF07: Baixar Regimento Interno**
  - Permite aos moradores baixar o regimento interno do condomínio, fornecendo informações sobre regras, direitos e deveres dos condôminos.
- **RF08: Achados e Perdidos**
  - Facilita a comunicação entre moradores para registrar itens perdidos ou encontrados no condomínio, possibilitando a recuperação de pertences extraviados.
- **RF09: Cadastro e Login**
  - Funcionalidade que permite aos usuários se cadastrar e fazer login no sistema, garantindo acesso personalizado e seguro às informações do condomínio.
- **RF10: Solicitação de Manutenção**
  - Permite aos moradores solicitar a manutenção de um objeto ou área específica no condomínio, como reparos em áreas comuns ou equipamentos danificados.
- **RF11: Perfil do Usuário**
  - Oferece aos usuários a possibilidade de personalizar seu perfil com informações pessoais, preferências de comunicação e outras configurações relevantes.
- **RF12: Notificação de Correspondência**
  - Informa aos moradores sobre a chegada de correspondências ou encomendas no condomínio, e através de um código QR permite a retirada pelos destinatários.
- **RF13: Portal de Transparência**
  - Disponibiliza um portal onde a administração do condomínio pode postar documentos financeiros referentes aos gastos e receitas da administração, promovendo transparência e prestação de contas aos condôminos.



- **RF14:** Notificação de emergência
  - Funcionalidade que ativa um estado de emergência notificando todos os condôminos.
- **RF15:** Abertura remota de portões
  - Possibilidade de abrir portões remotamente pelo aplicativo.

### 5.2.1. Priorização

- **Imprescindível:** As funcionalidades essenciais para o lançamento priorizam os requisitos que promovem a comunicação e a praticidades das tarefas do dia a dia dos condôminos, são elas: RF01, RF03, RF04, RF05, RF06, RF07, RF08, RF09, RF10, RF11, RF12, RF13.
- **Desejável:** o controle de acessos, as notificações de correspondências e o envio de mensagens (RF02, RF04 e RF12) são importantes para otimizar tarefas do dia a dia dos condôminos, mas não estarão disponíveis na versão inicial do aplicativo.
- **Poderia ter:** notificação de emergência (RF14) como casos de incêndios, seria interessante mas não obrigatória para atingir o escopo do projeto.
- **Não Terá:** a abertura remota de portões (RF15) não será incluída no projeto.

### 5.3. Requisitos Não Funcionais

- **RNF01:** Responsividade
  - O aplicativo deve ser acessível e utilizável em dispositivos móveis.
  - A interface deve se adaptar de forma eficiente a diferentes tamanhos de tela.
- **RNF02:** Sincronização de Dados
  - O aplicativo deve sincronizar dados entre dispositivos do usuário em tempo real.
  - A sincronização deve ser segura e proteger a privacidade dos usuários.

- **RNF03: Desempenho**

- O aplicativo deve ter um tempo de resposta rápido, com ações completadas em menos de 2 segundos.
- A performance não deve degradar com o aumento no número de tarefas.

- **RNF04: Segurança**

- Os dados dos usuários, incluindo suas tarefas, devem ser armazenados de forma segura.
- O aplicativo deve implementar medidas de segurança robustas para proteger contra acesso não autorizado e perda de dados.

- **RNF05: Usabilidade**

- O aplicativo deve ser desenvolvido visando o fácil manuseio por parte dos usuários, portanto deve possuir usabilidade intuitiva a fim de atingir o público geral.

### 5.3.1. Priorização

- Os requisitos: responsividade (RNF01), sincronização de dados (RNF02), segurança (RNF04) e usabilidade (RNF05) também são imprescindíveis para a versão inicial do projeto.

## 5.4. Casos de Uso

### 5.4.1. Comunicar avisos e eventos

#### 5.4.1.1. Publicar Aviso

- **Ator Principal:** Síndico ou Administrador.
- **Objetivo:** Publicar um comunicado, aviso ou evento para os moradores.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como síndico ou administradora.
- **Fluxo Principal:**
  - O síndico/administrador seleciona a opção para publicar um novo aviso.
  - O usuário insere o título, conteúdo e define a visibilidade do aviso.
  - O sistema publica o aviso para os moradores.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O aviso é exibido no mural de avisos para os moradores.

#### 5.4.1.2. Comentar um Aviso

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Comentar ou esclarecer dúvidas sobre um aviso publicado.

- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador e visualiza um aviso.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador seleciona o aviso que deseja comentar.
  - O usuário digita seu comentário na seção de comentários.
  - O sistema exibe o comentário na seção de comentários do aviso.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O comentário é exibido para outros moradores no mural de avisos.

## 5.4.2. Facilitar a Comunicação entre Moradores e Administração

### 5.4.2.1. Enviar Mensagem Direta

- **Ator Principal:** Morador, Síndico, Zelador ou Portaria
- **Objetivo:** Enviar uma mensagem direta para outro morador ou membro da administração.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado e possui permissão para enviar mensagens.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário seleciona a opção para enviar uma nova mensagem.
  - O usuário seleciona o destinatário da mensagem.
  - O usuário digita o conteúdo da mensagem.
  - O sistema envia a mensagem para o destinatário.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** A mensagem é entregue ao destinatário na caixa de entrada do aplicativo.

### 5.4.2.2. Enviar Mensagem para Grupo Específico

- **Ator Principal:** Síndico, Zelador ou Portaria
- **Objetivo:** Enviar uma mensagem para um grupo específico de moradores.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como síndico, zelador ou portaria.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário seleciona a opção para enviar uma nova mensagem para um grupo.
  - O usuário seleciona o grupo específico de moradores como destinatário.
  - O usuário digita o conteúdo da mensagem.
  - O sistema envia a mensagem para todos os membros do grupo selecionado.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** A mensagem é entregue a todos os membros do grupo selecionado.

## 5.4.3. Gerenciar Reservas de Áreas Comuns

### 5.4.3.1. Realizar Reserva de Área Comum

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Reservar uma área comum do condomínio para uso.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a seção de reservas de áreas comuns.

- O usuário seleciona a área que deseja reservar e a data desejada.
- O sistema verifica a disponibilidade da área e apresenta as opções disponíveis.
- O morador confirma a reserva.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** A área comum é reservada para o morador na data especificada.

#### 5.4.3.2. Visualizar Disponibilidade das Áreas Comuns

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Visualizar a disponibilidade das áreas comuns do condomínio em tempo real.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a seção de reservas de áreas comuns.
  - O sistema exibe as áreas comuns disponíveis e ocupadas em tempo real.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O morador visualiza a disponibilidade atualizada das áreas comuns.

#### 5.4.3.3. Cancelar Reserva de Área Comum

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Cancelar uma reserva de área comum previamente realizada.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador e possui uma reserva ativa.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a seção de reservas de áreas comuns.
  - O usuário seleciona a reserva que deseja cancelar.
  - O sistema confirma o cancelamento da reserva.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** A reserva da área comum é cancelada e a área fica disponível para outros moradores.

#### 5.4.4. Controle de Acesso

##### 5.4.4.1. Visualizar Imagens das Câmeras de Segurança

- **Ator Principal:** Morador, Síndico, Administradora, Portaria
- **Objetivo:** Permitir a visualização de imagens das câmeras de segurança em tempo real.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado e possui permissão para visualizar as câmeras de segurança.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário acessa a seção de câmeras de segurança.
  - O usuário seleciona a câmera que deseja visualizar.
  - O sistema exibe a imagem em tempo real da câmera selecionada.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O usuário visualiza as imagens das câmeras de segurança em tempo real.

#### 5.4.4.2. Cadastro Temporário de Visitantes

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Cadastrar visitantes temporários para controle de acesso.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a seção de controle de acesso de visitantes.
  - O usuário seleciona a opção para cadastrar um novo visitante.
  - O usuário insere os dados do visitante (nome, documento, período de visita).
  - O sistema registra o visitante e gera um código de acesso temporário.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O visitante é cadastrado e um código de acesso temporário é gerado.

#### 5.4.5. Boletos e Documentos

##### 5.4.5.1. Visualizar e Baixar Boletos

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Visualizar e fazer o download de boletos referentes a taxas do condomínio.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a seção de boletos.
  - O usuário seleciona o boleto que deseja visualizar.
  - O sistema exibe o boleto e oferece a opção de download.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O boleto é visualizado e/ou baixado pelo morador.

##### 5.4.5.2. Visualizar e Baixar Documentos

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Visualizar e fazer o download de atas de assembleias, comunicados e outros documentos do condomínio.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a seção de documentos.
  - O usuário seleciona o documento que deseja visualizar.
  - O sistema exibe o documento e oferece a opção de download.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O documento é visualizado e/ou baixado pelo morador.

#### 5.4.6. Realizar Enquetes e Votações

##### 5.4.6.1. Criar Enquete ou Votação

- **Ator Principal:** Síndico ou Administrador.
- **Objetivo:** Criar uma enquete ou votação sobre um tema relevante para o condomínio.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como síndico ou administradora.
- **Fluxo Principal:**
  - O síndico/administrador seleciona a opção para criar uma nova enquete ou votação.

- O usuário insere o título, as opções de resposta e define a data de encerramento.
- O sistema publica a enquete ou votação para os moradores.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** A enquete ou votação é publicada e os moradores podem participar.

#### 5.4.6.2. Participar de Enquete ou Votação

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Participar de uma enquete ou votação sobre um tema relevante para o condomínio.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador e há uma enquete ou votação em andamento.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a enquete ou votação disponível.
  - O usuário seleciona a opção de resposta desejada.
  - O sistema registra o voto do morador.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O voto do morador é registrado e contabilizado na enquete ou votação

#### 5.4.7. Baixar Regimento Interno

##### 5.4.7.1. Baixar Regimento Interno

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Permitir aos moradores baixar o regimento interno do condomínio.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a seção de documentos do condomínio.
  - O usuário seleciona a opção para baixar o regimento interno.
  - O sistema fornece o arquivo do regimento interno para download.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O regimento interno é baixado e armazenado no dispositivo do morador.

#### 5.4.8. Achados e Perdidos

##### 5.4.8.1. Registrar Item Encontrado

- **Ator Principal:** Administração
- **Objetivo:** Registrar itens encontrados no condomínio.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como administrador.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário acessa a seção de achados e perdidos.
  - O usuário seleciona a opção para registrar um item encontrado.
  - O usuário insere as informações do item (descrição, local e data).
  - O sistema registra o item na seção de achados e perdidos.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O item é registrado e visível para outros moradores na seção de achados e perdidos.

##### 5.4.8.2. Buscar Item Perdido

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Buscar itens perdidos no condomínio.

- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário acessa a seção de achados e perdidos.
  - O usuário seleciona a opção para buscar um item perdido.
  - O usuário insere as informações do item (descrição, local e data).
  - O sistema busca o item na seção de achados e perdidos.
- **Fluxo Alternativo:** O usuário é autenticado como Administrador.
- **Pós-condições:** O item é exibido, caso encontrado, ou exibe uma mensagem de item não encontrado, caso o item não seja encontrado.

#### 5.4.9. Cadastro e Login

##### 5.4.9.1. Cadastro de Usuário

- **Ator Principal:** Novo Usuário
- **Objetivo:** Permitir o cadastro de novos usuários no sistema.
- **Pré-condições:** N/A
- **Fluxo Principal:**
  - O novo usuário acessa a página de cadastro.
  - O usuário preenche os dados necessários (nome, email, senha, unidade).
  - O sistema valida e registra o novo usuário.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O novo usuário está registrado no sistema e pode fazer login.

##### 5.4.9.2. Login de Usuário

- **Ator Principal:** Usuário
- **Objetivo:** Permitir que usuários façam login no sistema.
- **Pré-condições:** O usuário está registrado no sistema.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário acessa a página de login.
  - O usuário insere suas credenciais (email e senha).
  - O sistema autentica o usuário e concede acesso.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O usuário está autenticado e tem acesso ao sistema.

#### 5.4.10. Solicitação de Manutenção

##### 5.4.10.1. Solicitar Manutenção

- **Ator Principal:** Morador
- **Objetivo:** Permitir aos moradores solicitar manutenção de objetos ou áreas específicas no condomínio.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador.
- **Fluxo Principal:**
  - O morador acessa a seção de solicitações de manutenção.
  - O usuário seleciona a opção para criar uma nova solicitação de manutenção.
  - O usuário insere os detalhes da solicitação (descrição do problema, local, urgência).
  - O sistema registra a solicitação e notifica a administração.
- **Fluxo Alternativo:** N/A

- **Pós-condições:** A solicitação de manutenção é registrada e a administração é notificada.

#### **5.4.11. Perfil do Usuário**

##### **5.4.11.1. Editar Perfil do Usuário**

- **Ator Principal:** Usuário
- **Objetivo:** Permitir aos usuários personalizar seu perfil com informações pessoais e preferências.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário acessa a seção de perfil.
  - O usuário seleciona a opção para editar o perfil.
  - O usuário atualiza as informações desejadas (nome, contato, preferências).
  - O sistema salva as alterações no perfil do usuário.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** As informações do perfil do usuário são atualizadas.

#### **5.4.12. Notificação de Correspondência**

##### **5.4.12.1. Notificar Correspondência Recebida**

- **Ator Principal:** Portaria
- **Objetivo:** Informar aos moradores sobre a chegada de correspondências ou encomendas.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como membro da portaria.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário acessa a seção de notificações de correspondência.
  - O usuário registra a correspondência ou encomenda recebida.
  - O sistema notifica o morador correspondente.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O morador recebe uma notificação sobre a correspondência ou encomenda.

#### **5.4.13. Portal de Transparência**

##### **5.4.13.1. Publicar Documento Financeiro**

- **Ator Principal:** Síndico ou Administração
- **Objetivo:** Disponibilizar documentos financeiros para promover transparência
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como síndico ou administradora.
- **Fluxo Principal:**
  - O síndico/administradora acessa a seção do portal de transparência.
  - O usuário seleciona a opção para publicar um novo documento financeiro.
  - O usuário faz upload do documento financeiro.
  - O sistema publica o documento no portal de transparência.
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Pós-condições:** O documento financeiro está disponível no portal para todos os moradores.

#### **5.4.14. Notificação de Emergência**

##### **5.4.14.1. Enviar Notificação de Emergência**

- **Ator Principal:** Síndico, Administração e Moradores
- **Objetivo:** Notificar todos os condôminos sobre uma emergência.
- **Pré-condições:** O usuário está autenticado como síndico, administradora ou moradores.



- **Fluxo Principal:**
    - O síndico/administradora/morador acessa a seção de notificações.
    - O usuário seleciona a opção para enviar uma notificação de emergência.
    - O usuário insere os detalhes da emergência e envia a notificação.
    - O sistema envia a notificação para todos os condôminos.
  - **Fluxo Alternativo:** N/A
  - **Pós-condições:** Todos os condôminos são notificados sobre a emergência.
- 5.4.15. Abertura Remota de Portões**
- 5.4.15.1. Abrir Portão Remotamente**
- **Ator Principal:** Morador
  - **Objetivo:** Permitir aos moradores abrir os portões do condomínio remotamente.
  - **Pré-condições:** O usuário está autenticado como morador e tem permissão para abrir portões.
  - **Fluxo Principal:**
    - O morador acessa a seção de controle de portões.
    - O usuário seleciona a opção para abrir um portão.
    - O sistema envia o comando para abrir o portão selecionado.
  - **Fluxo Alternativo:** N/A
  - **Pós-condições:** O portão é aberto e o morador recebe uma confirmação.

## 5.5. Cronograma

1	Descrição das atividades	Data Início	Data Fim
1.1	Desenvolvimento do RF09: Cadastro e Login Implementar tela de cadastro e login	05/08/2024	11/08/2024
1.2	RF11: Perfil do Usuário Criar a tela de perfil do usuário	12/08/2024	18/08/2024
1.3	RF01: Mural de Avisos Desenvolver página de exibição de avisos	19/08/2024	25/08/2024
1.4	RF02: Envio de Mensagens Criar sistema de envio de mensagens	26/08/2024	01/09/202
1.5	RF10: Solicitação de Manutenção Implementar formulário de solicitação de manutenção	02/09/2024	08/09/2024

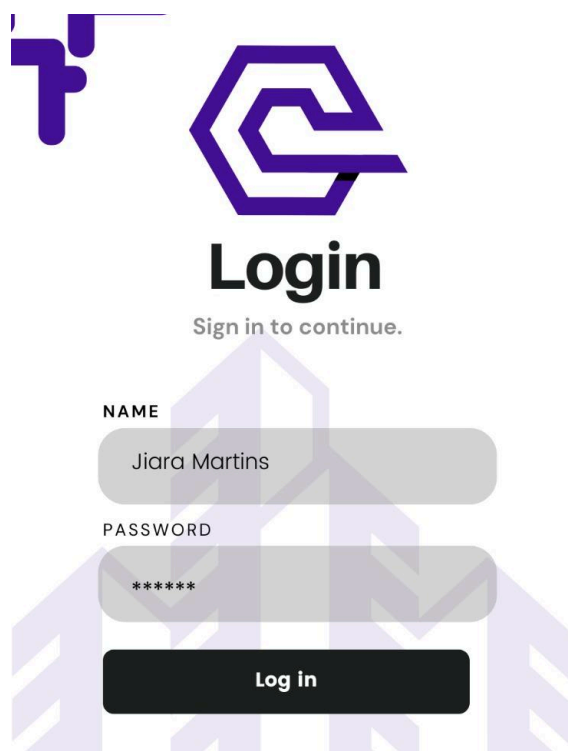
1.6	RF08: Achados e Perdidos Desenvolver funcionalidade para registro de itens perdidos/encontrados	09/09/2024	15/09/2024
1.7	RF06: Enquetes e Votações Implementar sistema básico de enquetes e votações	16/09/2024	22/09/2024
1.8	RF12: Notificação de Correspondência Criar sistema de notificação de correspondência	23/09/2024	29/09/2024
1.9	RF03: Reservas de Áreas Comuns Desenvolver sistema de reserva de áreas comuns	30/10/2024	06/10/2024
1.10	RF04: Controle de Acesso Iniciar implementação do conteúdo	07/10/2024	13/10/2024
1.11	RF14: Notificação de emergência Implementar funcionalidade de notificação de emergência	14/10/2024	20/10/2024
1.12	RF07: Baixar Regimento Interno Finalizar implementação do download	21/10/2024	27/10/2024
1.13	RF13: Portal de Transparência Desenvolver interface inicial do portal de transparência	28/10/2024	03/11/2024
1.14	RF05: Boletos e Documentos Implementar visualização de boletos e documentos	04/11/2024	10/11/2024
1.15	Revisão geral de todas as funcionalidades para ajustes finais e correções de bugs.	11/11/2024	17/11/2024

**Tabela 1:** cronograma de desenvolvimento do projeto.

## 6. MODELO PROPOSTO

O aplicativo deve apresentar uma interface de login simples e intuitiva, conforme a apresentado no modelo da Figura 1:

**Figura 1:** tela de *login*.



The image shows a login screen mockup. At the top left is a purple logo consisting of a stylized 'T' and 'f'. To its right is a purple hexagonal logo with a stylized 'G' inside. Below these logos, the word 'Login' is written in a large, bold, black font. Underneath 'Login' is the text 'Sign in to continue.' in a smaller, gray font. Below this text are two input fields. The first field is labeled 'NAME' and contains the text 'Jiara Martins'. The second field is labeled 'PASSWORD' and contains six asterisks '\*\*\*\*\*'. Below the password field is a black button with the text 'Log in' in white. The background of the screen is white with a faint, large, light purple watermark of a stylized 'G' or 'E' shape.

**Fonte:** Autoria própria.

Na Figura 2, é possível visualizar a interface de cadastro, que deve estar disponível para os usuários. Esta interface foi projetada para ser intuitiva e de fácil uso. A interface inclui campos obrigatórios e opcionais.

**Figura 2:** Tela de cadastro.

NAME

Jiara Martins

EMAIL

hello@reallygreatsite.com

PASSWORD

\*\*\*\*\*

DATE OF BIRTH

Select

Sign up

**Fonte:** Autoria própria.

Interface que apresentará as funcionalidades disponíveis no aplicativo.

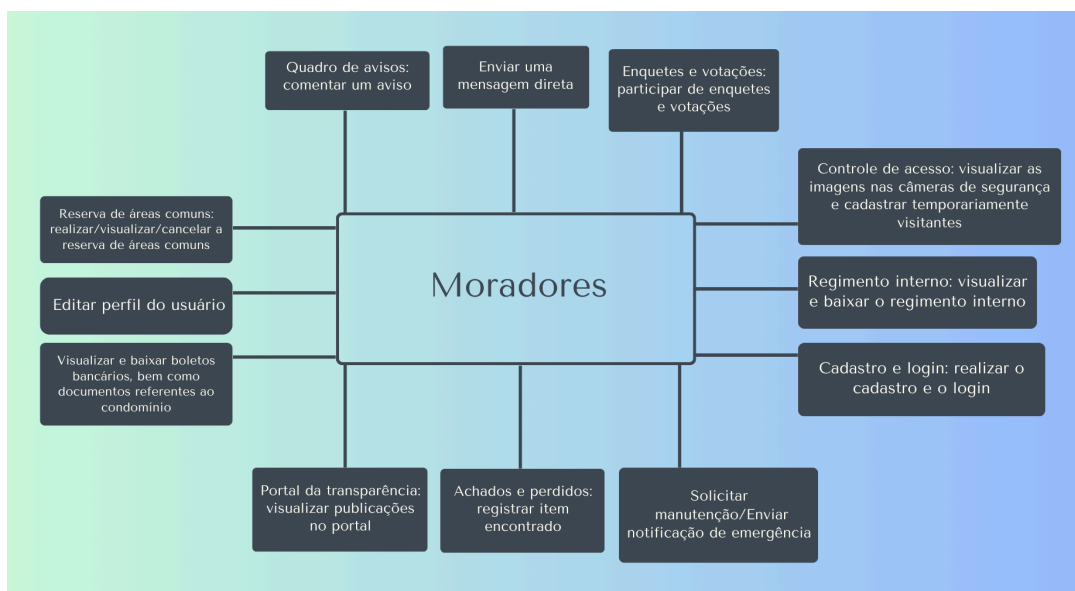
**Figura 3:** Tela inicial.



**Fonte:** Autoria própria.

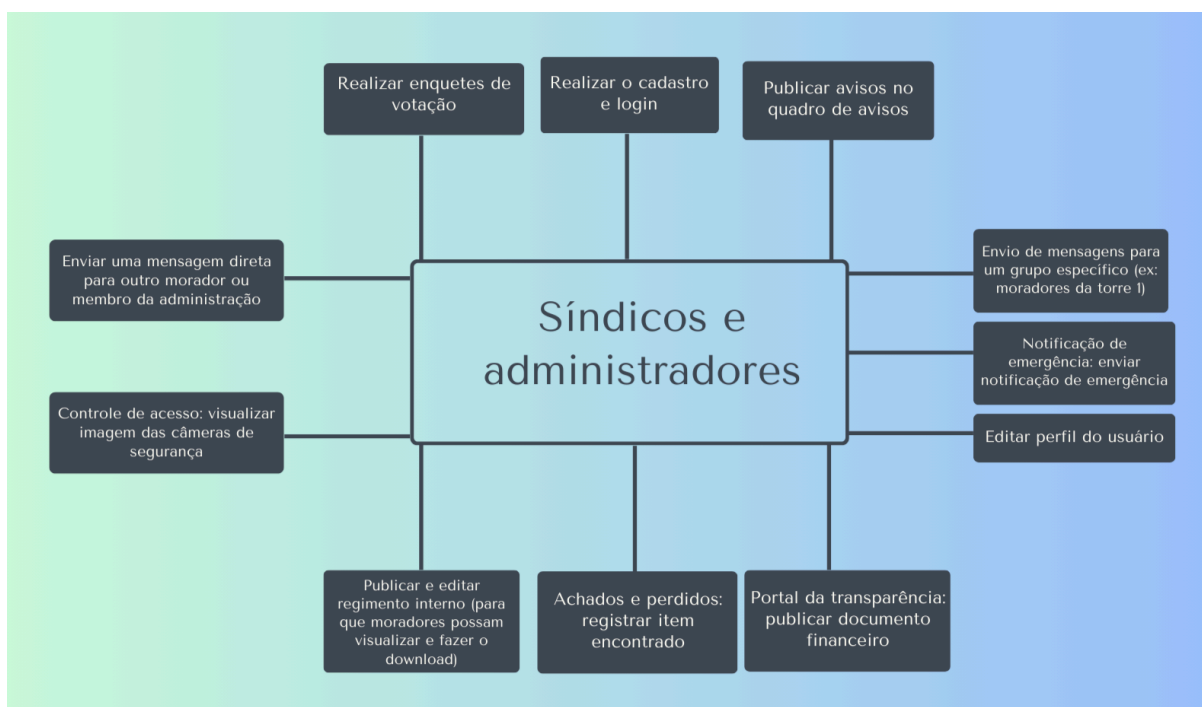
As funcionalidades do aplicativo são em sua maioria voltadas para os condôminos e síndicos. Mas, além disso, incluem algumas funcionalidades para uso de funcionários. Os diagramas seguintes visam esclarecer essas funcionalidades :

**Figura 4:** Diagrama das funcionalidades disponíveis para os condôminos.



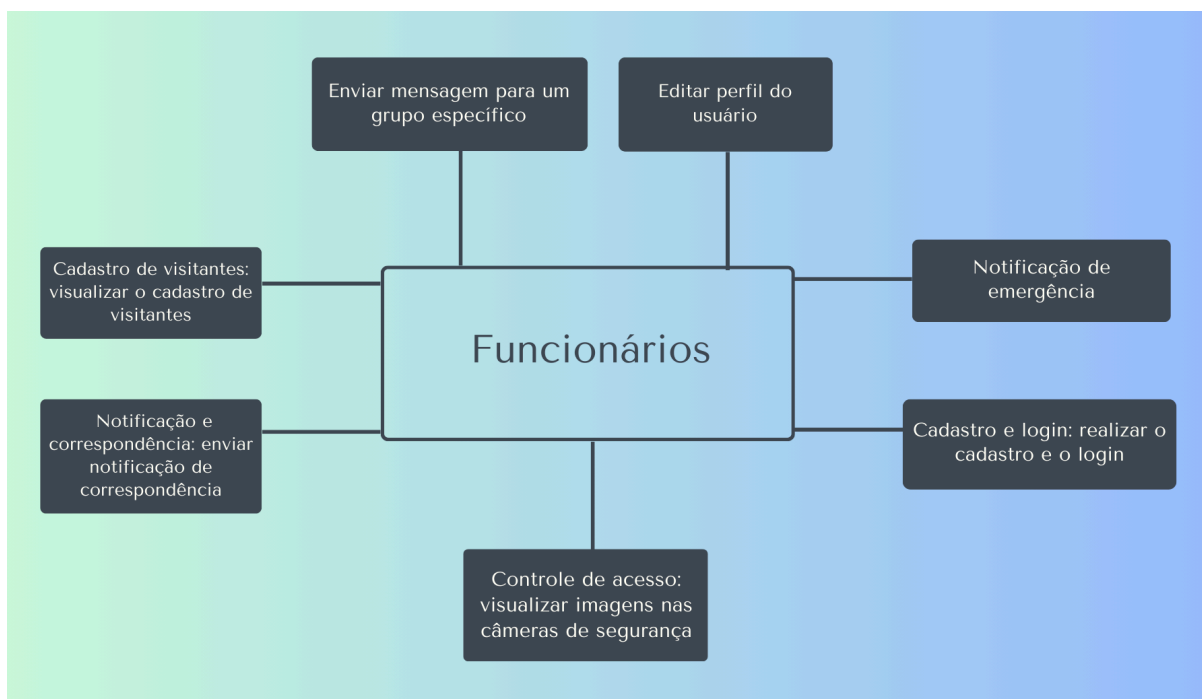
**Fonte:** Autoria própria.

**Figura 5:** Diagrama das funcionalidades para os síndicos e administradores.



**Fonte:** Autoria própria.

**Figura 6:** Diagrama das funcionalidades disponíveis para os funcionários.



**Fonte:** Autoria Própria.

## 7. REFERÊNCIAS

1. AL-KHARASHI, A.; SKITMORE, M. *Causes of delays in Saudi Arabian public sector construction projects. Construction Management and Economics*, v. 27, n. 1, p. 3-23, 2009.
2. ALVES, S. M.; FURTADO, D. A. *Desenvolvimento de um Sistema de Gestão para Condomínios. Bacharelado em Sistemas da Informação, Universidade Federal de Sergipe*, 2018.
3. CAVALCANTI, L. J. A. *Easycondomínio: Aplicação web para gerenciamento de condomínios residenciais. Monografia - Curso Bacharelado em Ciência da Computação do Centro de Engenharia Elétrica e Informática, Universidade Federal de Campina Grande - PB*, 2022.
4. MORAIS, D.; COSTA, M.; BATISTA, E. *Integrated management systems: An analysis of the current literature. Journal of Cleaner Production*, v. 262, p. 121-243, 2020.

5. NUNES, A. M.; BORGES, R. S. S.; MORI, T. Y. *Meu condomínio: Aplicativo android para controlar entradas e saídas na portaria do condomínio*. Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet) - Faculdade de Tecnologia Baixada Santista Rubens Lara, Santos, 2023.
6. NUNES, L. S.; ORDÓÑEZ, E. D. M. *SISCOND: Um sistema para gestão de condomínios*. Monografia - Curso de Ciência da Computação, Departamento de Computação, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019.