

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA
(UNIALFA) CURSO DE ENGENHARIA DE
SOFTWARE**

**Nome dos alunos: Pedro Mendonça Alencar
Higor Resende Araújo
Isque Ayupe Ferreira
Breno Silvano G.M. de Paula
João Victor Moreira Rodrigues**

CONDORMANENGER: GESTÃO DE EVENTOS EM CONDOMÍNIOS

Projeto de Extensão desenvolvido como
requisito para aprovação nas disciplinas de
Administração de Banco de Dados, Fábrica de Software, Frameworks
de Persistência de Dados e Projeto, Modelagem de Software e Algoritmo
e Estrutura de Dados II do curso de Engenharia de Software do Centro
Universitário Alves Faria (UNIALFA).

Professores:

Yhury Rezende - Administração de Banco de Dados

Fábio Nascimento – Fábrica de Software II e Frameworks de Persistência de Dados

Karime Silva Motta – Projeto e Modelagem de Software

Ricardo Naka – Algoritmo e Estrutura de Dados II

GOIÂNIA

2025

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama de caso de uso	19
Figura 2 – Diagrama de classe	20

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo da metodologia	16
Quadro 2 – Cronograma do Projeto	17
Quadro 3 – Ferramentas e tecnologias	21

SUMÁRIO

1. Resumo.....	6
2. Introdução.....	8
3. Objetivos.....	9
4. Justificativa.....	10
5. Metodologia.....	11
6. Cronograma.....	16
7. Considerações Finais.....	21
8. Referências.....	22

RESUMO

O CondoManager é um software de gestão condominial com o objetivo de simplificar as tarefas de administração e otimizar a comunicação entre gestores e moradores. A plataforma é organizada com um menu lateral para navegação e um painel principal que exibe as funcionalidades de forma clara. Um dos destaques é o **Dashboard**, que apresenta estatísticas essenciais como o total de moradores e o número de reservas de áreas comuns na semana e no mês. O módulo de **Gestão de Moradores** permite o cadastro, edição e exclusão de perfis. As **Reservas de Áreas Comuns** são gerenciadas por um calendário dinâmico que informa a disponibilidade de espaços como salão de festas e piscina, permitindo agendamentos e cancelamentos. Além disso, o sistema conta com uma seção de **Comunicados**, que funciona como um mural virtual, onde avisos são publicados com título, descrição e data de emissão. A aplicação também inclui funcionalidades para **Classificados** e **Manutenção**. A interface foi desenvolvida para ser responsiva, adaptando-se a diferentes dispositivos, e incorpora recursos de **Acessibilidade** que incluem temas de alto contraste, fontes legíveis e a capacidade de reduzir animações, atendendo aos princípios de usabilidade e inclusão.

Palavras-chave: dashboard, gestão de moradores, comunicados, reserva de áreas comuns, classificados e manutenção.

ABSTRACT

CondoManager is condominium management software designed to simplify administrative tasks and optimize communication between managers and residents. The platform is organized with a side menu for navigation and a main panel that clearly displays features. One of the highlights is the Dashboard, which displays essential statistics such as the total number of residents and the number of common area reservations per week and month. The Resident Management module allows for the registration, editing, and deletion of profiles. Common Area Reservations are managed by a dynamic calendar that displays the availability of spaces such as the party room and pool, allowing for scheduling and cancellations. Additionally, the system features a Notices section, which functions as a virtual bulletin board, where notices are posted with a title, description, and date of issue. The application also includes Classifieds and Maintenance features. The interface was developed to be responsive, adapting to different devices, and incorporating Accessibility features that include high-contrast themes, legible fonts, and the ability to reduce animations, meeting the principles of usability and inclusion.

Keywords: *dashboard, resident management, announcements, reservation of common areas, classifieds and maintenance.*

INTRODUÇÃO

A gestão de condomínios é uma atividade que exige organização eficiente, comunicação clara e mecanismos que facilitem a interação entre síndicos e moradores. No entanto, muitos desses processos ainda são conduzidos de forma manual ou com ferramentas pouco estruturadas, o que resulta em falhas de comunicação, sobrecarga de tarefas administrativas, atrasos na resolução de demandas e, conseqüentemente, insatisfação da comunidade condominial. Nesse cenário, a transformação digital surge como um recurso estratégico capaz de modernizar a administração condominial, oferecendo soluções que centralizam informações, automatizam rotinas e fortalecem a transparência. Afinal, É mais que necessário nos dias de hoje utilizar das tecnologias para nos ajudar no dia a dia. É a partir dessa necessidade que o projeto Mural Digital é concebido, com o propósito de desenvolver um sistema web responsivo, de fácil utilização e acessível em diferentes dispositivos, que una praticidade, eficiência e segurança. O Mural Digital propõe funcionalidades essenciais para a gestão condominial, incluindo gestão de usuários e perfis de acesso, mural de avisos, classificados internos e reservas de áreas comuns. Essas ferramentas permitem uma comunicação mais direta e organizada entre síndico e moradores, ao mesmo tempo em que agilizam processos que, antes, demandavam tempo e recursos maiores. Além de suas funcionalidades, o sistema é projetado para atender a um conjunto de requisitos não funcionais relacionados a usabilidade, segurança, desempenho, confiabilidade, escalabilidade e manutenibilidade, assegurando que a solução seja moderna, robusta e adaptável a diferentes realidades condominiais. A preocupação com a experiência do usuário está no centro do projeto, garantindo uma navegação intuitiva e um acesso facilitado às informações. Assim, o Mural Digital vai além de simplesmente informatizar processos: ele busca transformar a experiência de gestão e convivência dentro dos condomínios, promovendo maior transparência, cooperação entre os moradores e eficiência administrativa. Com isso, o sistema contribui para criar ambientes mais organizados, colaborativos e acessíveis, alinhando a gestão condominial às demandas atuais da sociedade digital.

OBJETIVOS

Quando você decide morar em um condomínio, sua principal busca é conforto, segurança para sua família e agilidade nas coisas da vida. O CondoManager tem como objetivo principal otimizar todas essas áreas. Trazendo segurança e controle de tempo para todos os moradores e síndicos, podendo controlar os usuários e moradores do Local, e oferecendo locação inteligente das áreas oferecidas! O conforto de não precisar se locomover ou ter dor de cabeça para locar a área de churrasco naquele domingo ensolarado é sem igual!

Também é de prioridade do sistema, a comunicação entre usuários, sendo reportados problemas dentro do local, ou avisando os moradores!

JUSTIFICATIVA

Na gestão condominial contemporânea, a comunicação eficiente e a administração transparente são pilares para a convivência harmônica e a valorização patrimonial. No entanto, muitos condomínios ainda se baseiam em métodos de comunicação fragmentados, como murais físicos, planilhas avulsas e grupos de mensagens informais. Essa dependência de ferramentas não integradas, conforme apontam estudos na área de administração condominial (SILVA, 2021; LIMA; COSTA, 2023), frequentemente resulta em ruídos na comunicação, sobrecarga para o síndico, burocracia excessiva na reserva de espaços e um ambiente propício a conflitos entre moradores.

Diante desse cenário, o desenvolvimento do sistema **Mural Digital** justifica-se pela necessidade de prover uma solução tecnológica centralizada. O projeto visa modernizar a comunicação e otimizar os processos administrativos, promovendo uma gestão mais transparente, colaborativa e eficaz, em resposta direta aos desafios impostos pela desorganização informacional.

METODOLOGIA

1. Metodologia de Pesquisa:

A metodologia de desenvolvimento e funcionamento é baseada em uma arquitetura moderna de “client-side”, focada em performance e experiência do usuário.

Como foco da pesquisa, temos a teoria de que processo de design da experiência do usuário está atrelado ao fato de que nenhum aspecto da experiência do usuário com o produto poderá ocorrer sem a consciência ou intenção explícita do usuário final (Garrett, 2011). Tendo isso em mente, buscamos trazer uma experiência única, com design limpo e praticidade para todos os tipos de usuários, para que todos os moradores consigam usar o sistema.

2. Arquitetura da Aplicação:

A aplicação foi desenvolvida seguindo o modelo de SPA (Aplicação de Página Única). Isso significa que todo o código essencial (HTML, CSS e JavaScript) é carregado uma única vez. A navegação entre as diferentes seções, como "Dashboard", "Moradores" e "Reservas", não recarrega a página. Em vez disso, o conteúdo é dinamicamente alterado no cliente (navegador) usando JavaScript, o que resulta em uma experiência de usuário mais rápida e fluida, semelhante a um aplicativo de desktop. Buscar uma ótima experiência ao cliente é o nosso principal objetivo!

3. Estrutura e Metodologia de Funcionamento:

O software opera com base na interação orquestrada de 4 arquivos principais: Em resumo, a metodologia do CondoManager Pro se baseia em uma abordagem client-side, onde a interface é renderizada uma única vez e as atualizações de conteúdo são feitas dinamicamente com JavaScript. Isso cria um sistema modular, rápido e eficiente para o usuário final.

Requisitos funcionais (RF):

CODIGO	REQUISITOS	DESCRIÇÃO
RF01	Gestão de Usuários e Acesso	Deve permitir dois perfis de usuário: Síndico e Morador; o Síndico deve ser capaz de cadastrar o condomínio na plataforma; enviar link de convite; o Morador realiza o cadastro por meio do link enviado; painel de Síndico para visualizar e aprovar usuários; todos os usuários devem poder

		fazer login e logout de forma segura; função esqueci minha
--	--	--

		senha; síndico pode editar moradores.
RF02	Módulo "Mural de Avisos"	Síndicos podem criar, editar e excluir avisos; um aviso deve conter, no mínimo, um título e um corpo de texto; todos os usuários devem poder visualizar a lista de avisos; ao clicar em aviso, usuário pode ver conteúdo completo.

RF03	Módulo "Classificados Internos"	Moradores podem criar, editar e excluir seus próprios anúncios classificados; um anúncio deve conter título, descrição e uma categoria; sistema deve permitir que o Morador adicione opcionalmente um preço e informações de contato ao anúncio; todos os usuários devem poder visualizar todos os anúncios classificados ativos; síndico deve ter a permissão de excluir qualquer anúncio classificado;
RF04	Módulo "Reservas de Áreas Comuns"	Síndico deve poder cadastrar e nomear as áreas comuns disponíveis para reserva; para cada área comum, o sistema deve exibir um calendário; morador deve poder selecionar uma área comum e visualizar seu calendário de disponibilidade; no calendário, as datas devem ser claramente
		marcadas como Disponível, Pendente de Aprovação ou Reservado; síndico deve receber uma notificação; sobre novas solicitações de reserva; síndico deve poder aprovar ou rejeitar uma solicitação de reserva; Morador que fez a solicitação deve poder ver o status atual da sua reserva; uma vez aprovada, a data no calendário deve mudar seu status para "Reservado" e exibir

		o nome/unidade de quem reservou.
--	--	----------------------------------

Requisitos Não Funcionais (RNF):

CÓDIGO	REQUISITO	DESCRIÇÃO
RNF01	Usabilidade e Interface	A interface do sistema deve ser simples, intuitiva e limpa; o software deve ser responsivo, adaptando-se para uma boa visualização e uso em diferentes tamanhos de tela; a navegação entre as seções deve ser clara e acessível a partir de qualquer página; o sistema deve fornecer feedback visual ao usuário para ações como "Aviso publicado com sucesso" ou "Reserva solicitada"; idioma primário é português do Brasil.

RNF02	Segurança	Toda a comunicação entre o navegador do usuário e o servidor deve ser criptografada usando HTTPS; as senhas dos usuários devem ser armazenadas no banco de dados de forma criptografada; o acesso às funcionalidades deve ser
-------	-----------	---

		estritamente controlado por perfil; o sistema deve ter proteção contra-ataques comuns da web, como SQL Injection e Cross-Site Scripting; o acesso a um condomínio deve ser restrito apenas aos usuários convidados e aprovados para aquele condomínio específico.
RNF03	Desempenho	Páginas principais do sistema devem carregar em menos de 3 segundos em uma conexão de internet padrão; as ações do usuário devem receber uma resposta do sistema em menos de 2 segundos; o sistema deve suportar o uso concorrente por pelo menos 50% dos moradores de um condomínio de médio porte sem degradação perceptível da performance.

RNF04	Confiabilidade e Disponibilidade	O sistema deve estar disponível para uso 99.5% do tempo; devem ser realizados backups automáticos e regulares do banco de dados para prevenir a perda de dados.
RNF05	Escalabilidade	A arquitetura do software deve ser capaz de suportar múltiplos condomínios de forma isolada e segura na mesma infraestrutura; o sistema deve ser capaz de ser escalado horizontalmente caso a base de clientes cresça significativamente no futuro.
RNF06	Manutenibilidade	O código-fonte deve ser bem documentado, organizado e seguir os padrões da linguagem/framework escolhido para facilitar futuras manutenções e a adição de novas funcionalidades; o projeto deve ser dividido em módulos lógicos para desacoplar as responsabilidades.

Quadro 1 – Resumo da metodologia

CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	DESCRIÇÃO
Quanto à finalidade	O projeto CONDOR MANAGER busca trazer praticidade, segurança, tecnologia e privacidade para o controle de condomínios.

Quanto à abordagem do problema	Visando ajudar em processos dentro de um condomínio, o Condor Manager busca mitigar processos, agilizar e estilizar sua gerência.
Quanto às técnicas e procedimentos utilizados	Utilizando tecnologias, bancos de dados e frameworks, utilizamos procedures para locações, views para visualizar informações e triggers para processos automatizados, linkando tudo com nosso back-end, e mostrando nos dashboards, o Condor Manager Busca trazer o melhor da tecnologia para seu condomínio!

CRONOGRAMA

O Quadro 2 detalha o cronograma do projeto, apresentando as etapas planejadas, prazos e marcos importantes.

Quadro 2 – Cronograma do Projeto

FASE	ATIVIDADE	INÍCIO	FIM
------	-----------	--------	-----

Kick-off e planejamento	Reunião inicial, definição de tecnologia, montagem do repositório do github e criação da estrutura inicial do projeto	10/09	15/09
Autenticação e Gestão de Usuários	Implantação cadastro de condomínio, criação de modelo de usuário com perfis, cadastro de moradores via convite e funcionalidades do login	16/09	22/09
Painel de Síndico	Painel para aprovar cadastro e funcionalidades para gerenciamento do sistema	23/09	29/09
Mural de Avisos	Criação da estrutura de aviso do sistema com funcionalidades iniciais	30/09	06/10
Classificados Internos	Criação e organização da aba classificados internos do sistema	07/10	13/10
Reserva de Áreas Comuns – parte 1	Cadastro de áreas comuns pelo síndico, exibição do calendário para síndico e morador e status das datas	14/10	20/10
Reserva de Áreas Comuns – parte 2	Solicitação de reserva, notificação para o síndico, aprovar/rejeitar solicitação,	21/10	27/10
	morador tem status da reserva, visibilidade de reservas para todos		
Refinamentos + Requisitos Não Funcionais	Implementação de feedback visual, responsividade e design simples, configuração de HTTPS e segurança básica, teste de performance	28/10	03/11
Teste e Correções	Teste unitário e de integração, revisão de segurança e backup automático do banco	04/11	10/11

Apresentação MVP	Entregar MVP rodando com todas as funcionalidades principais, ajustes finos de UX	11/11	17/11
Documentação Final	Documentação final do projeto	18/11	24/11
Ajustes Finais	Correções finais pós-feedback, testes e revisão da apresentação final	25/11	01/12
Entrega Final	Entrega do projeto total, documentação e apresentação final	02/12	03/12

Diagrama de caso de uso

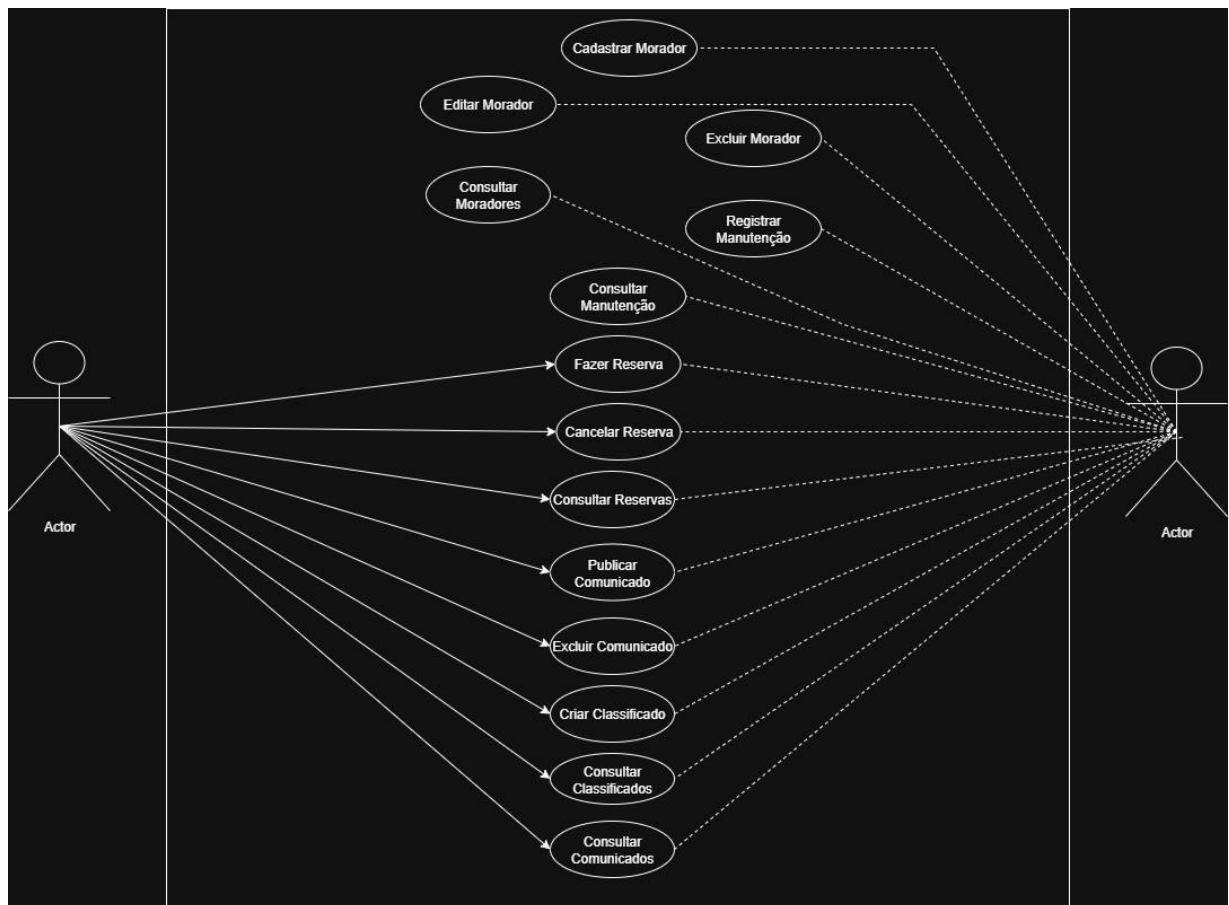
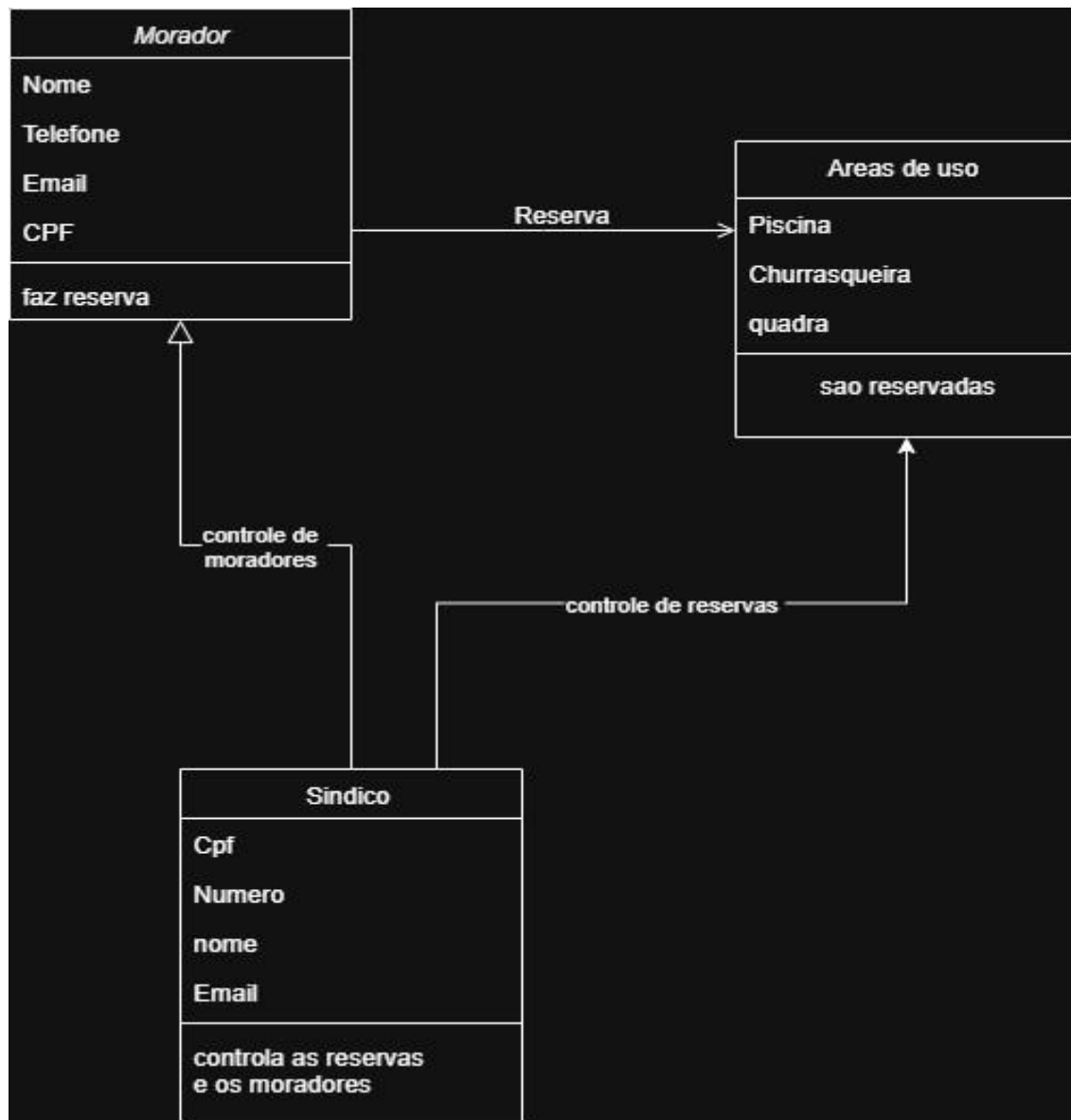


Diagrama de classe



Tecnologias e Ferramentas Utilizadas no Desenvolvimento

O desenvolvimento do front-end do sistema será realizado com HTML, CSS e JavaScript. Considerando a natureza web do sistema, será adotado um design responsivo, assegurando uma experiência de usuário fluida e adaptável a variados tamanhos de tela. Esta estratégia assegura que o sistema seja facilmente acessível tanto em desktops quanto em dispositivos móveis.

O Quadro 3 apresenta as ferramentas e tecnologias selecionadas para o desenvolvimento do projeto, detalhando suas funções e justificando sua escolha.

Quadro 3 – Resumo das ferramentas e tecnologias utilizadas no desenvolvimento

FERRAMENTAS / TECNOLOGIAS	DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA USO
HTML, CSS e JavaScript	Linguagens de front-end para construção de interfaces web. O design será responsivo, adaptando-se a diferentes tamanhos de tela.	Essencial para garantir uma experiência de usuário fluida e responsiva, acessível tanto em desktops quanto em dispositivos móveis.
Python (flask)	Linguagem back-end para construção da lógica do sistema, fazendo a comunicação entre partes e rodando de verdade o banco de dados	Fácil compreensão e desenvolvimento, com alta compatibilidade.
Mysql	Banco de dados para armazenar informações	Compreensão geral e alta compatibilidade
GitHub	Compartilhamento e escalonamento de código	Fácil acesso aos desenvolvedores e segurança de transmissão de código

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Mural Digital apresenta-se como uma resposta às dificuldades enfrentadas na administração condominial, oferecendo uma solução tecnológica capaz de integrar em um único ambiente funcionalidades essenciais de comunicação, organização e gestão. A metodologia adotada, baseada em um cronograma incremental e em práticas colaborativas de desenvolvimento, permite que cada etapa seja acompanhada, validada e aprimorada de forma contínua. Além disso, a atenção dada aos requisitos não funcionais — como segurança, usabilidade, confiabilidade e escalabilidade — garante que o sistema seja não apenas funcional, mas também robusto e preparado para diferentes contextos. Com isso, o Mural Digital busca promover transparência, eficiência e praticidade na rotina condominial, beneficiando síndicos e moradores e contribuindo para um ambiente de convivência mais organizado e colaborativo.

Referências

- Garrett, J. J. (2011). The elements of user experience: User-centered design for the Web and beyond (2nd ed.). Berkeley: New Riders Publishing.
- AFONSO, G. A. O.; SILVA, H. D. da. SÍNDICO PROFISSIONAL: Uma Nova Tendência do Mercado. **QUALIA - A ciência em movimento**, v. 1, n. 1, 2015.