

Especificação de Software Técnica e Funcional

Sistema administrativo Talismã imóveis

Setembro/2025

Controle de alterações e revisões do documento

Versão	Descrição	Data	Responsável
1.0	Documento base	20/09/2025	Vítor Messaggi

Sumário

1. OBJETIVO DO PROJETO.....	4
2. EQUIPE	4
3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	4
4. ESPECIFICAÇÃO FUNCIONAL.....	6
5. GLOSSÁRIO.....	10
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
7. ASSINATURAS.....	15

1. OBJETIVO DO PROJETO

Desenvolver um serviço online completo que possibilita a divulgação de imóveis, alugar e comprar imóveis.

2. EQUIPE

CONTRATANTE	
<i>Presidência</i>	Talismã imóveis
<i>Gerência</i>	Vinicius Porcionato
CONTRATADO	
<i>Product Manager</i>	Marcio Petigrosso
<i>Product Owner</i>	Vitor Piffer Messaggi
<i>Tech Lead</i>	Miguel S. Souza

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

A) Arquitetura

O sistema adotará uma arquitetura cliente-servidor de três camadas, promovendo a separação de responsabilidades.

Padrão de design do back-end foi organizado para a manipulação de dados, lógica e a representação.

B) Técnicas

Front-end: Utilizado React com o framework next.js

Back-end e API:

Plataformas para desenvolvimento: VS code, Package tracer (redes) e Google colab

C) Requisitos de hardware

Servidor de produção (mínimo)

CPU: 2vCPUs

Memória RAM: 4GB

Armazenamento: 80GB

Capacidade de rede: 100MBPS para o servidor, assegurando baixa latência

Usuário final

CPU: 4GB

Navegador moderno e atualizado(Chrome, FireFox, Edge)

D) Segurança

Medidas de segurança para proteger o sistema e os dados dos usuários.

Criptografia: Utilização obrigatória do protocolo HTTPS/TLS para criptografar todo o tráfego de rede.

Autenticação: Uso de JSON Web Tokens (JWT) para autenticação e sessões de usuários internos.

Proteção de Senhas: Armazenamento de senhas utilizando hashing robusto (Bcrypt).

Controle de Acesso: Implementação de Autorização Baseada em Papéis (RBAC) para limitar o acesso a endpoints da API.

E) Backup

O backup deverá ser feito a cada 2 dias para garantir que não haja a perda de dados em caso de problemas de armazenamento. Ele será armazenado na nuvem.

F) Diagram de rede



4. ESPECIFICAÇÃO FUNCIONAL

4.1. Fonte de requisitos

Os requisitos para o Sistema Administrativo Talismã Imóveis serão obtidos a partir de **três fontes principais**:

1. **Stakeholder Principal (Simulado)**: O proprietário ou gerente da Imobiliária Talismã (representado pelos professores). Este stakeholder fornecerá as **regras de negócio** e as **necessidades operacionais**
2. **Análise de Mercado (Benchmarking)**: Análise de sistemas de gestão imobiliária e sites de alto tráfego. Isso fornecerá *insights* sobre as melhores **funcionalidades do Front-end** (pesquisa, filtros) e padrões de **usabilidade**.
3. **Restrições Acadêmicas/Técnicas**: As exigências do projeto da faculdade (como a inclusão do diagrama de redes e da API) e as **restrições tecnológicas** definidas na Seção 3.

4.2. Técnicas e instrumentos da coleta de requisitos

Serão utilizadas as seguintes técnicas para validar e documentar os requisitos:

- **Entrevistas Semi-Estruturadas**: Para simular a coleta de informações com o stakeholder principal (gerente da imobiliária), definindo prioridades e regras de negócio.
- **Protótipos de Baixa Fidelidade (Wireframes)**: Para visualizar e validar o layout e o fluxo das principais telas do Sistema Administrativo e do Site Público.
- **Diagramas de Casos de Uso**: Para mapear as interações entre os usuários (Administrador, Corretor, Cliente) e o sistema, definindo o escopo de cada funcionalidade.
- **Histórias de Usuário**: Serão utilizadas para descrever os requisitos funcionais sob a perspectiva do usuário, complementando a Seção 4.3.

4.3. Requisitos funcionais do sistema

Os Requisitos Funcionais (RF) descrevem o comportamento do sistema. Eles foram detalhados anteriormente (ex: RF-ADM-001 Gestão de Imóveis, RF-SITE-001 Pesquisa de Imóveis) e seguem o formato de Histórias de Usuário e Regras de Negócio:

Módulo/RF	Funcionalidade	Regra de Negócio (Exemplo)
RF-ADM-001	Cadastro de Imóveis	RN-001: Um imóvel só pode ser publicado no Site Público após ser aprovado por um Administrador .
RF-ADM-002	Login e Acesso	RN-002: O sistema deve bloquear a conta de um usuário interno após três tentativas falhas de login.
RF-SITE-001	Pesquisa de Imóveis	RN-003: O filtro de preço deve considerar apenas valores monetários e permitir a pesquisa por faixa de preço (mínimo e máximo).
RF-SITE-003	Formulário de Contato	RN-004: Toda solicitação de contato enviada pelo site deve gerar um novo lead no sistema administrativo e notificar o Corretor responsável pelo imóvel.

4.4. Requisitos não funcionais do sistema

4.4.1 Requisitos de projeto

Tópico	Detalhamento
Público Alvo	Fornecido à Imobiliária Talismã para uso interno dos Corretores e Administradores, e ao público geral (Clientes) através do site.
Duração	O projeto será desenvolvido em um ciclo acadêmico com duração de 1 semestre na fase de prototipagem e desenvolvimento inicial.
Custos	Em ambiente acadêmico, os custos são principalmente o custo de tempo e mão de obra da equipe. Não há custos de licença, pois serão utilizadas apenas tecnologias Open Source.

Suporte/Manutenção	<p>Inicialmente, o suporte será feito pela equipe de desenvolvimento (alunos) durante a fase de testes e entrega. A manutenção futura deverá ser realizada por uma equipe técnica, focada em correções de <i>bugs</i> e melhorias de segurança.</p>
---------------------------	--

4.4.2 Requisitos de processo

- Metodologia de desenvolvimento: Será utilizado a metodologia Scrum com ciclos de sprints de 2 semanas.
- Tecnologias e hardware: Foram detalhados na seção 3
- Dedicção da Equipe: A equipe composta por 5 membros, dedicará 8 horas semanais para a produção do projeto.
- Controle e versionamento: Será feito completamente pelo GitHub, desta forma permitindo uma maior organização e controle de versões.

4.4.3 Requisito de interface gráfica com usuário

A) Identidade visual

Elemento	Detalhe
Cor principal	Vermelho Escuro / Borgonha (usada em footers, menus e botões de ação), transmitindo autoridade.
Cores de fundo	Fundo predominantemente Branco para realçar o conteúdo (imóveis) e texto em Preto/Cinza Escuro para alta legibilidade.
Logotipo	Deve ser exibido de forma proeminente no cabeçalho (header), com o nome Talismã Imóveis
Tipografia	Uso de fontes sans-serif (sem serifa) e modernas

4.5 Prototipação

Home page – Apresenta imóveis em destaque e campo para escolha de imóveis disponíveis para aluguel e venda, além de constar nossa localização física



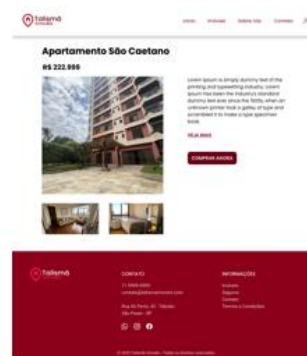
Tela de vendas – Apresenta imóveis disponíveis para venda.



Tela de alugueis – Apresenta imóveis disponíveis para alugueis.



Tela de produto – Apresenta o imóvel selecionado, onde consta uma breve descrição, juntamente com botão de compra, onde ao clicar nele será transferido para um corretor



Tela de cadastro – Apresenta o cadastro de novos corretores, para desta forma terem acesso a parte interna



Tela de login – Apresenta o login para corretores, desta forma podendo acessar a plataforma interna destinada a ele



Tela de autenticação – Apresenta campo para ser digitado o código de autenticação enviado via email.



Tela de recuperação de senha – campo para digitar uma nova senha, caso ela tenha sido esquecida



Tela de cadastro – Tela responsável pelo Cadastro de novos imóveis

[illegible]

GLOSSÁRIO

Termo	Definição
API RESTful	<i>Application Programming Interface</i> (Interface de Programação de Aplicações) que utiliza o estilo arquitetural REST (Representational State Transfer). É usada para permitir a comunicação padronizada entre o Front-end e o Back-end do sistema.
Bcrypt	Algoritmo de <i>hashing</i> de senhas projetado para ser lento e resistente a ataques de força bruta, garantindo que as senhas sejam armazenadas de forma segura.
Back-office	O módulo do sistema (geralmente restrito) que lida com as operações internas da empresa, como a gestão de imóveis, clientes e usuários.
CRUD	Acrônimo para Create , Read , Update e Delete (Criar, Ler, Atualizar e Excluir). Representa as quatro operações básicas de persistência de dados em um banco de dados.
Front-end	A parte do sistema que interage diretamente com o usuário (Site Público da Imobiliária), executada no navegador do cliente.
Hashing	Processo matemático que transforma um dado (ex: senha) em uma <i>string</i> de tamanho fixo, irreversível (idealmente) e única. Essencial para segurança de senhas.

JWT	JSON Web Token. Um padrão de código aberto (JSON) usado para transmitir informações de forma segura entre as partes como um objeto JSON. É usado para autenticação e autorização no sistema.
Lead	No contexto de vendas e imobiliário, refere-se a um cliente potencial (comprador ou inquilino) que demonstrou interesse em um imóvel (ex: preencheu um formulário de contato no site).
MVC	Model-View-Controller. Padrão de design de software que separa a aplicação em três partes interconectadas para facilitar a organização, manutenção e escalabilidade.
Mobile First	Estratégia de design e desenvolvimento que prioriza a criação da interface para dispositivos móveis antes de adaptá-la para <i>desktops</i> e telas maiores.
Node.js	Ambiente de execução <i>open source</i> e <i>cross-platform</i> para código JavaScript, usado para construir aplicações de rede escaláveis, como o Back-end e a API do sistema.
RBAC	Role-Based Access Control (Controle de Acesso Baseado em Papéis). Método de restringir o acesso ao sistema a usuários autorizados com base em seu papel (ex: Corretor, Administrador).
Responsividade	A capacidade do design da interface de se adaptar e funcionar perfeitamente em diferentes tamanhos de tela e dispositivos (celulares, tablets e <i>desktops</i>).

TLS/HTTPS	Transport Layer Security (ou seu antecessor SSL) e Hypertext Transfer Protocol Secure . Protocolo usado para criptografar a comunicação entre o navegador do usuário e o servidor, garantindo a segurança dos dados.
VS Code	Visual Studio Code . Um editor de código-fonte gratuito e cross-platform desenvolvido pela Microsoft . É comumente usado como a ferramenta principal (IDE) para o desenvolvimento do Back-end e Front-end do projeto.
Google Colab	Google Colaboratory . Um ambiente de notebooks Jupyter baseado em nuvem, que permite a escrita e execução de código Python (ou outros) diretamente no navegador, frequentemente usado para análise de dados ou modelos de Machine Learning (o que poderia ser usado para futuras análises de mercado imobiliário).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto contratado é apenas um serviço online, não possuindo o sistema de pagamento online, onde para contratar um serviço o cliente deverá se apresentar no escritório da empresa Talismã imóveis.

6. ASSINATURAS