

## 2. Objetivo Geral

Desenvolver um software capaz de **analisar, comparar e pontuar lotes e terrenos** disponíveis à venda com base em dados como preço, localização, condições de aquisição e potencial de valorização futura, auxiliando compradores a tomar decisões mais seguras e vantajosas.

---

## 3. Objetivos Específicos

- Reunir informações sobre terrenos/lotes disponíveis: preço, metragem, localização, fotos, descrição, tipo de venda, vendedor.
  - Calcular o **índice de custo-benefício** de cada terreno.
  - Gerar **comparativos automatizados** entre opções selecionadas.
  - Estimar a **valorização futura** com base em fatores urbanos, sociais e de mercado.
  - Exibir ao usuário recomendações personalizadas.
  - Armazenar histórico de terrenos analisados.
  - Permitir filtros avançados (preço, localização, tamanho, tipo de compra).
- 

## 4. Público-Alvo

- Pessoas interessadas em adquirir lotes/terrenos urbanos ou rurais.
  - Investidores imobiliários iniciantes ou experientes.
  - Corretores e imobiliárias que desejam facilitar suas análises.
  - Pequenos construtores.
  - Usuários que querem investir sem conhecimento aprofundado em mercado imobiliário.
- 

## 5. Escopo do Software

### 5.1 Funcionalidades Principais

- Cadastro e consulta de terrenos/lotes.
- Comparação automática entre opções.
- Score de cada terreno com base em critérios configuráveis.

- Previsão de valorização futura.
  - Exibição de gráficos e indicadores.
  - Filtros e ordenação avançados.
  - Suporte a diferentes formas de aquisição (à vista, parcelado, troca).
  - Mapa dos terrenos (API de mapas).
  - Cadastro de usuários e personalização de preferências.
- 

## **6. Requisitos Funcionais (RF)**

Aqui estão requisitos detalhados, prontos para usar em um documento de software:

### **RF01 – Cadastro de Terrenos**

O sistema deve permitir cadastrar terrenos com informações como:

- Preço
- Metragem
- Localização (endereço + geolocalização)
- Descrição
- Fotos
- Tipo de venda:
  - À vista
  - Parcelado (com detalhes)
  - Troca (veículo, gado, fazenda etc.)
- Informações do vendedor

### **RF02 – Comparação Automática de Terrenos**

O sistema deve comparar terrenos cadastrados usando critérios como:

- Preço por metro quadrado
- Localização
- Proximidade de comércio/serviços essenciais
- Facilidades de acesso
- Infraestrutura (asfalto, energia, saneamento)

- Tranquilidade da região
- Potencial de valorização

### **RF03 – Cálculo do Score**

O sistema deve gerar um **índice final (score)** para cada terreno com base em pesos definidos internamente ou escolhidos pelo usuário.

### **RF04 – Projeção de Valorização**

O sistema deve apresentar uma estimativa de valorização futura considerando:

- Desenvolvimento urbano planejado
- Novas obras públicas previstas
- Crescimento populacional da região
- Análises históricas do mercado
- Fatores de qualidade de vida

### **RF05 – Comparação Visual**

O sistema deve exibir comparações em formato visual:

- Gráficos
- Tabelas
- Ranking dos melhores terrenos

### **RF06 – Filtros e Busca Avançada**

O sistema deve permitir filtros por:

- Preço
- Tamanho
- Forma de aquisição
- Localização
- Score mínimo
- Tipo de imóvel (urbano/rural)

### **RF07 – Cadastro de Usuários**

O sistema deve permitir que usuários criem contas e salvem suas preferências.

### **RF08 – Histórico de Terrenos Analisados**

O sistema deve armazenar o histórico de terrenos consultados e analisados.

---

## **7. Requisitos Não Funcionais (RNF)**

### **RNF01 – Desempenho**

O sistema deve processar comparações entre terrenos em menos de 3 segundos.

### **RNF02 – Usabilidade**

A interface deve ser simples, intuitiva e responsiva para uso em desktop e mobile.

### **RNF03 – Segurança**

- Autenticação segura.
- Dados sensíveis criptografados.

### **RNF04 – Confiabilidade**

O sistema deve manter disponibilidade mínima de 99% (em ambiente de produção).

### **RNF05 – Escalabilidade**

Deve suportar crescimento no número de terrenos cadastrados e acessos simultâneos.

### **RNF06 – Compatibilidade**

Deve funcionar nos principais navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge).

---

## **8. Restrições do Sistema (RE)**

### **RE01 – Dependência de APIs Externas**

O sistema dependerá de APIs como:

- Google Maps / OpenStreetMap para localização
- API de dados imobiliários (caso desejado)

### **RE02 – Necessidade de Base de Dados Atualizada**

A acurácia do cálculo depende fortemente da qualidade das informações cadastradas.

### **RE03 – Projeções São Estimativas**

O sistema não garante precisão total na valorização futura (importante para termos legais).

### **RE04 – Custos de Uso de APIs**

APIs de mapas podem ter custos conforme uso, exigindo controle.

---

## **9. Módulos Principais do Sistema**

- **Módulo de Cadastro de Terrenos**
  - **Módulo de Comparação**
  - **Módulo de Cálculo de Score**
  - **Módulo de Valorização**
  - **Módulo de Mapas**
  - **Módulo de Autenticação**
  - **Módulo de Análises e Relatórios**
  - **Módulo de Administração**
- 

## **10. Fluxo Básico do Usuário**

1. Usuário acessa o sistema → faz login
2. Informa preferências (preço máx, tipo de compra etc.)
3. Visualiza lista de terrenos recomendados
4. Seleciona dois ou mais terrenos para comparar
5. O sistema calcula automaticamente:
  - Score final
  - Comparação ponto a ponto
  - Gráficos
  - Ranking
6. Usuário visualiza projeção de valorização
7. Salva ou exporta relatório

