



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA – DETEC  
DISCIPLINA: ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS ORIENTADOS A OBJETOS  
DOCENTE: JOSE FERDINANDY SILVA CHAGAS  
DISCENTES: FERNANDA ROCHA FERNANDES E MARIA CLARA DE MEDEIROS MEIRA

**CFiMÓVEIS:** PLATAFORMA DE LOCAÇÃO DE IMÓVEIS: BUSCA, RESERVA E PAGAMENTO PARA ALUGUEL DE IMÓVEIS RESIDENCIAIS OU COMERCIAIS.

PAU DOS FERROS, RIO GRANDE DO NORTE  
2025

# Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor	Revisor	Aprovado por
22/01/2025	1.0	Levantamento dos requisitos e possíveis cenários de caso de uso.	Clara e Fernanda	Clara	Fernanda
23/01/2025	2.0	Início das especificações dos casos de uso do sistema.	Clara	Fernanda	Fernanda
24/01/2025	3.0	Adicionando especificações + correções.	Fernanda	Clara	Clara
25/01/2025	4.0	Revisão + alterações.	Clara e Fernanda	Clara	Fernanda

# Requisitos Funcionais

## Módulo de Busca e Navegação

### 1. Busca por imóveis:

- Permitir que o usuário pesquise imóveis por localização, tipo (residencial ou comercial), preço e características (número de quartos, banheiros...).

### 2. Exibição de resultados:

- Mostrar os resultados da busca com descrições, preços e avaliações de outros usuários.

---

## Módulo de Detalhes do Imóvel

### 2. Avaliações e comentários:

- Permitir que os usuários visualizem avaliações e comentários feitos por locatários anteriores.

### 3. Contatos do locador:

- Exibir informações de contato ou permitir um chat direto com o locador, caso esteja autorizado.

---

## Módulo de Reserva

### 4. Reserva online:

- Permitir que o usuário realize reservas de imóveis para períodos específicos.

### 5. Verificação de disponibilidade:

- Exibir as datas de disponibilidade do imóvel.

### 6. Gerenciamento de reservas:

- Os locadores deverão gerenciar reservas pendentes, confirmadas ou canceladas.

---

## Módulo de Pagamento

### 7. Integração de pagamento:

- O cliente deverá definir o método de pagamento escolhido.

### 8. Comprovante de pagamento:

- Gerar um comprovante digital para o locatário após a realização do pagamento.

### 9. Reembolso e cancelamento:

- Implementar fluxo para reembolso em caso de cancelamento de reserva.

---

## Módulo de Conta do Usuário

### 10. Gerenciar usuário:

- Permitir que os usuários criem contas e façam login no sistema, bem como editar, remover e listar informações.

**Módulo para Locadores****11. Cadastro de imóveis:**

- Os locadores deverão cadastrar os imóveis, incluindo descrições, preços e políticas aplicáveis.

**12. Gerenciamento de imóveis:**

- Permitir que o locador edite ou remova anúncios de seus imóveis cadastrados.

# Especificação de Caso de Uso

**Caso de Uso: Busca por Imóveis****1. Objetivo**

Permitir que usuários pesquisem imóveis disponíveis para compra ou locação com base em critérios específicos.

**2. Tipo de Caso de Uso**

Concreto.

**3. Atores**

Ator	Tipo	
	Primário	Secundário
Cliente	X	

**4. Pré-condições**

O banco de dados deve conter imóveis cadastrados.

**5. Fluxo Principal****P1. Consultar imóveis**

P1.1. Cliente acessa o sistema via endereço web.

P1.2. Sistema disponibiliza as opções de busca.

P1.3. Cliente seleciona a opção de busca de imóveis.

P1.4. Sistema exibe campos para inserir critérios de busca.

P1.5. Cliente insere critérios como localização, tipo de imóvel e faixa de preço.

P1.6. Sistema lista os resultados da busca, exibindo informações como disponibilidade, preço e descrição.

P1.7. Caso de uso é finalizado.

**6. Fluxos Alternativos****A1. Explorar recomendações de imóveis populares**

A1.1. Ao acessar a página inicial, o sistema exibe automaticamente recomendações de imóveis populares ou relacionados.

A1.2. Cliente pode navegar entre as recomendações exibidas sem a necessidade de realizar uma busca.

A1.3. Cliente seleciona um dos imóveis recomendados para visualizar mais detalhes.

A1.4. Caso de uso é finalizado.

## 7. Fluxos de Exceção

### E2. Imóvel não disponível para locação (indisponibilidade recente)

E2.1. O cliente tenta visualizar um imóvel que, no momento da tentativa, acabou de ser alugado por outro usuário.

E2.2. O sistema informa ao cliente que o imóvel já foi alugado e não está mais disponível para reserva.

E2.3. Sistema sugere outros imóveis semelhantes disponíveis no banco de dados.

E2.4. Caso de uso é finalizado.

## 8. Pós-condições

- O usuário visualiza a lista de imóveis filtrados.
- Os critérios de busca podem ser armazenados para pesquisas futuras.

## 9. Requisitos Não Funcionais

- Usabilidade.

## 10. Ponto de Extensão

- Já explicitado.

## 11. Critérios de Aceite

- O sistema deve ser capaz de realizar buscas corretamente e retornar resultados compatíveis com os critérios.

## 12. Frequência de Utilização

Alta, especialmente durante o horário comercial.

---

## Caso de Uso: Exibição de Resultados

### 1. Tipo de Caso de Uso

Concreto.

### 3. Atores

Nome Ator	Tipo	
	Primário	Secundário
Cliente	X	

### 4. Pré-condições

- O cliente deve realizar uma busca.
- O banco de dados deve conter informações sobre imóveis cadastrados.

## 5. Fluxo Principal

### P1. Exibição dos resultados

- P1.1. O sistema apresenta os resultados da busca em formato de lista.
- P1.2. Cada imóvel é exibido com uma descrição resumida, preço e avaliações.
- P1.3. Cliente pode clicar em um imóvel para visualizar mais detalhes.
- P1.4. Caso de uso é finalizado.

## 6. Fluxos Alternativos

### A1. Alteração da forma de exibição

- A1.1. Cliente opta por alterar a forma de visualização (ex.: lista ou grade).
- A1.2. Sistema atualiza a exibição de acordo com a preferência do cliente.
- A1.3. Caso de uso é finalizado.

## 7. Fluxos de Exceção

### E2. Imóveis indisponíveis no momento da exibição

- E2.1. O cliente realiza uma busca, mas ao acessar os resultados, alguns imóveis exibidos já foram alugados ou retirados da disponibilidade.
- E2.2. O sistema informa ao cliente que esses imóveis não estão mais disponíveis.
- E2.3. O sistema atualiza os resultados automaticamente, removendo os imóveis indisponíveis e exibindo novas opções semelhantes disponíveis no banco de dados.
- E2.4. Caso de uso é finalizado.

## 8. Pós-condições

- O cliente visualiza uma lista de resultados com as informações principais (preço, localização e avaliações).

## 9. Requisitos Não Funcionais

- Usabilidade.

## 10. Ponto de Extensão

- Já explicitado.

## 11. Critérios de Aceite

- Os resultados devem exibir todas as informações principais, como preço, localização e avaliações.

## 12. Frequência de Utilização

Alta, especialmente após pesquisas realizadas.

## Caso de Uso: Reserva de Imóveis

### 1. Objetivo

Permitir que o cliente realize a reserva de um imóvel disponível para locação em períodos específicos.

### 2. Tipo de Caso de Uso

Concreto.

### 3. Atores

Nome Ator	Tipo	
	Primário	Secundário
Cliente	X	

### 4. Pré-condições

- O cliente deve estar autenticado no sistema.
- O imóvel deve estar disponível no período solicitado.
- O banco de dados deve conter informações de imóveis cadastrados e seus períodos de disponibilidade.

### 5. Fluxo Principal

#### P1. Realizar reserva

- P1.1. O cliente acessa os detalhes de um imóvel e seleciona a opção de reserva.
- P1.2. O sistema exibe o calendário com a disponibilidade do imóvel.
- P1.3. O cliente escolhe o período desejado e confirma os detalhes da reserva.
- P1.4. O sistema valida a disponibilidade do imóvel no período selecionado.
- P1.5. O sistema efetiva a reserva e confirma ao cliente.
- P1.6. Caso de uso é finalizado.

### 6. Fluxos Alternativos

#### A1. Alteração no período da reserva

- A1.1. Caso o cliente mude o período de interesse, o sistema permite alterar a seleção no calendário.
- A1.2. O sistema verifica a nova disponibilidade e atualiza os dados da reserva.
- A1.3. Caso de uso é finalizado.

### 7. Fluxos de Exceção

#### E1. Imóvel reservado recentemente (indisponibilidade no momento da reserva)

- E1.1. O cliente seleciona um período e tenta reservar o imóvel, mas o sistema identifica que o imóvel foi reservado recentemente por outro cliente.
- E1.2. O sistema informa ao cliente que o período escolhido não está mais disponível.
- E1.3. O sistema sugere novos períodos disponíveis para o mesmo imóvel ou recomenda imóveis semelhantes disponíveis no banco de dados.
- E1.4. Caso de uso é finalizado.

### 8. Pós-condições

- O cliente realiza a reserva do imóvel para o período selecionado.
- O cliente é informado sobre a indisponibilidade e pode explorar outras opções.

### 9. Requisitos Não Funcionais

- Usabilidade e confiabilidade no processamento de reservas em tempo real.

### 10. Ponto de Extensão

- Já explicitado.

**11. Critérios de Aceite**

- O sistema deve efetuar a reserva somente se o imóvel estiver disponível no período selecionado.
- O cliente deve receber uma confirmação clara da reserva realizada.

**13. Frequência de Utilização**

Alta, especialmente em períodos de alta demanda, como feriados ou temporadas turísticas.

---

**Caso de Uso: Pagamento de Imóvel****1. Objetivo**

Permitir que o cliente realize o pagamento de uma reserva, garantindo a transação segura e gerando comprovante.

**2. Tipo de Caso de Uso**

Concreto.

**3. Atores**

Nome Ator	Tipo	
	Primário	Secundário
Cliente	X	
Sistema de pagamento		X

**4. Pré-condições**

- O cliente deve ter realizado uma reserva.
- O imóvel reservado deve estar com status "aguardando pagamento".
- O sistema de pagamento deve estar integrado e funcional.

**5. Fluxo Principal****P1. Realizar pagamento**

P1.1. O cliente acessa a página de pagamento da reserva.

P1.2. O sistema exibe os detalhes da reserva, incluindo valor total, prazo para pagamento e métodos disponíveis.

P1.3. O cliente seleciona o método de pagamento (ex.: cartão de crédito, boleto, transferência).

P1.4. O cliente insere as informações de pagamento (ex.: dados do cartão ou confirmação do boleto).

P1.5. O sistema processa a transação com o sistema de pagamento.

P1.6. Caso o pagamento seja aprovado, o sistema gera um comprovante digital para o cliente.



P1.7. O status da reserva é atualizado para "paga".

P1.8. Caso de uso é finalizado.

## 6. Fluxos Alternativos

### A1. Pagamento parcelado

A1.1. O cliente opta por realizar o pagamento em parcelas.

A1.2. O sistema apresenta as condições de parcelamento, como número de parcelas e juros aplicáveis.

A1.3. O cliente seleciona a quantidade de parcelas desejada e confirma o pagamento.

A1.4. O sistema processa o pagamento parcelado e atualiza o status da reserva para "paga".

A1.5. Caso de uso é finalizado.

## 7. Fluxo de Exceção: Pagamento Interrompido por Reserva Finalizada

### E3. Reserva finalizada por outro cliente

E3.1. O cliente acessa a página de pagamento de uma reserva pendente.

E3.2. Antes do cliente finalizar o pagamento, outro cliente efetua o pagamento do mesmo imóvel para o mesmo período.

E3.3. O sistema identifica a duplicidade e bloqueia o pagamento do cliente atual.

E3.4. O sistema notifica o cliente que a reserva não pode ser concluída porque o imóvel foi reservado e pago por outro usuário.

E3.5. O sistema sugere:

- Outras datas disponíveis para o mesmo imóvel.
- Imóveis semelhantes disponíveis no banco de dados.
- E3.6. Caso o cliente aceite uma nova sugestão, o sistema redireciona para o fluxo principal com os novos detalhes.
- E3.7. Caso o cliente opte por não prosseguir, o caso de uso é finalizado.

## 8. Pós-condições

- O pagamento é concluído, e o cliente recebe um comprovante.
- O status da reserva é atualizado no banco de dados para "paga".
- Em caso de falha, o cliente é informado e pode tentar novamente.

## 9. Requisitos Não Funcionais

- Alta confiabilidade na integração com o sistema de pagamento.
- Tempo de processamento rápido, garantindo uma boa experiência ao usuário.

## 10. Ponto de Extensão

- Já explicitado.

## 11. Critérios de Aceite

- O pagamento deve ser processado corretamente e o comprovante gerado apenas em caso de aprovação.
- O cliente deve ser notificado sobre o sucesso ou falha da transação.

## 12. Frequência de Utilização

Alta, especialmente durante períodos de alta demanda, como temporadas de férias ou promoções.

### DIAGRAMAS DE CASO DE USO BASEADOS EM CONTEXTOS

