

WEBSITE CASAR

Esse projeto objetiva criar uma plataforma, no formato de website responsivo, que permita a conexão de diversos perfis de imóveis e residentes compatíveis, visando facilitar a comunicação e o encontro entre estes, especialmente para pessoas com poucos contatos na região de busca, como estudantes recém matriculados em universidades ou repúblicas recém criadas. Apesar de objetivar rentabilidade, o projeto também buscará formas de monetização pouco restritivas e que atendam o máximo de pessoas e imóveis possível.

LISTA DE ATORES

Usuário

- Definição: pessoa autenticada que usa a plataforma (inclui usuários comuns, que podem tornar-se Premium).
- Onde aparece: RFS01, RFS02, RFS03, RFS04–07, RFS13, RFS16–19.

Map Service

- Definição: serviço externo de geocodificação / mapas usado para calcular raio, localizar endereços e filtros por localização.
- Onde aparece: RFS04 (cadastrar preferências — localização), RFS08 (cadastrar imóvel — localização), RFS13 (consultar anúncio — filtros por localização).

Representante

- Definição: papel atribuído a um Usuário que cadastrou um imóvel; tem permissões para gerir imóvel/anúncio.
- Onde aparece: RFS08–11, RFS12, RFS14, RFS15, RFS16, RFS17 (como ator em ações de imóvel/anúncio/match).

Sistema de Notificação

- Definição: serviço responsável por enviar notificações e-mails/SMS (recuperação de senha, notificações de exclusão, notificações sobre anúncios).
- Onde aparece: RFS11, RFS15, RFS18.

Gateway de Pagamentos

- Definição: serviço de terceiros que processa pagamentos para Premium e Boost.
- Onde aparece: RFS19 (Formulário de Pagamento / RFC08).

Observação: Os atores que iniciam a interação com o sistema devem ser considerados também como parte dos requisitos seguindo o seguinte princípio: Se o ator não está listado na lista de atores do RFS, ele não deve ter acesso à funcionalidade nem pela interface gráfica, nem pela API. As páginas não devem ficar disponíveis para ele e a API deve limitar explicitamente o acesso aos recursos para os atores que estão listados, utilizando as credenciais fornecidas no login (token).

REQUISITOS FUNCIONAIS

[RFC01] Manter Usuário

[RFS01] Cadastrar Usuário

Atores: Usuário

O sistema permitirá o cadastro de novos usuários. O usuário deverá fornecer as informações descritas na Tabela 1 para realizar o cadastro.

Tabela 1 – Cadastro de Usuário

Atributo	Explicação
Email	Campo aberto com 50 caracteres
Senha	Campo aberto com mínimo 8 caracteres, ao menos: uma letra maiúscula; uma letra minúscula; um número; e um caracter especial
Nome	Campo aberto com 50 caracteres
Data de Nascimento	Campo fechado do tipo Data
Gênero	Campo fechado (masculino, feminino, outro)
Celular	Campo aberto para telefone de contato com verificação de validade, tamanho e formatação (privado)
CPF	Campo aberto para CPF com verificação de checksum e formatação (privado)
<i>Tipo*</i>	<i>Campo booleano de tipo de usuário: comum ou premium</i>
<i>Id*</i>	<i>Campo automático de identificação única dentro da plataforma (chave primária)</i>
<i>Data de Abertura*</i>	<i>A data de criação da conta será registrada automaticamente no sistema</i>
<i>Último Acesso*</i>	<i>O sistema deve guardar essa informação para identificar um usuário ativo ou inativo na plataforma</i>

Após a inserção das informações, o usuário deverá validar sua conta via e-mail ou SMS.

**Dados não informados diretamente pelo usuário e o campo “Tipo” poderá ser alterado posteriormente mediante pagamento [RFS02 e RFS19].*

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS02] Editar Usuário

Atores: Usuário

Será possível alterar os atributos cadastrados no requisito [RFS01], exceto email, CPF e o Id. Também poderá ativar, mediante pagamento [RFS19], a modalidade Usuário Premium que permite total liberdade em dar Match [RFS16], enquanto que Usuário Comum possui número de Matches delimitado [RFS16].

Regras de Negócio:

- Alterações de senha exigem confirmação da senha atual, seguindo os padrões de senha estabelecidos para o cadastro [RFS01].
- Ao realizar o pagamento da mensalidade premium [RFS19] o sistema altera o tipo de Usuário Comum para Usuário Premium.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS03] Excluir Usuário

Atores: Usuário

Será possível para qualquer usuário excluir o próprio cadastro da plataforma.

Regras de Negócio:

- Caso o usuário seja um representante e esteja associado a algum imóvel, este poderá indicar outro membro associado.
- Se ninguém for indicado, o sistema verificará se há outros membros ativos associados ao imóvel. Se houver, o membro mais antigo será selecionado como novo responsável/representante.
- Se não houver membros associados, a exclusão do usuário resultará também na exclusão do imóvel e de anúncios ativos vinculados.
- O perfil será mantido por até 30 dias no banco de dados após a exclusão, podendo ser recuperado com um novo login.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFC02] Manter Preferências

[RFS04] Cadastrar Preferências

Atores: Usuário

Após criação e validação de cadastro [RFS01], o sistema direcionará o usuário para cadastrar preferências pessoais relativas a convivência, hábitos e gostos. Essas informações serão comparadas com as regras dos imóveis do sistema, devolvendo ao usuário anúncios com maior compatibilidade usuário-imóvel.

Tabela 2 – Preferências de Usuário

Atributo	Explicação
Uso de álcool	Campo fechado (sim/não)
Frequência de festas	Campo fechado (nunca, às vezes, frequentemente)
Pets	Campo fechado (aceita, não aceita, possui)
Estilo de convivência	Checklist múltiplo (tranquilo, festeiro, organizado, estudioso...)
Hobbies	Campo fechado para esportes, jogos, animes etc.
Tipo de moradia	Campo de escolha fechado (pensão, apartamento, casa, república)
Valor de moradia	Campo aberto (valor numérico) representando o valor máximo se que está disposto a pagar mensalmente na moradia
Gênero colega de quarto	Campo fechado (nenhum, masculino, feminino, outro) representando a preferência do Gênero do colega de quarto
Localização	Raio de distância máximo entre o imóvel e um ponto de referência no mapa definido pelo usuário
Horários de Silêncio	Os horários preferenciais para silêncio durante os dias da semana.
<i>Id do Usuário*</i>	<i>Identificação única do usuário no sistema, gerado na criação da conta (chave primária)</i>

Após o preenchimento do formulário com as informações, o usuário será redirecionado para a consulta de anúncios [RFS13] para que veja os anúncios que mais são compatíveis com suas preferências.

**Dados não informados diretamente pelo usuário.*

Regras de Negócio:

- Pelo menos 3 preferências devem ser obrigatoriamente respondidas.
- O primeiro preenchimento deste formulário deverá ser feito imediatamente após validação do cadastro.
- A cada uma das preferências, deverá ser associado um peso, que será utilizado posteriormente para calcular a compatibilidade do usuário com a moradia, isto é, será utilizado como forma de medir o quanto o usuário se importa com cada um dos requisitos.
- O Formulário deve ser o mais simples e rápido possível, assemelhando-se com a escolha de preferências do cadastro do Twitter, por exemplo, onde bastam poucos cliques para selecionar cada um dos atributos.
- Os atributos que não forem selecionados serão considerados irrelevantes para o usuário e não serão utilizados no cálculo de compatibilidade.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS05] Editar Preferências

Atores: Usuário

Será possível alterar os atributos informados no [RFS04].

Regras de Negócio:

- Alterações de preferências geram atualização automática no cálculo de compatibilidade.
- Devem ser mantidas ao menos 3 preferências após as modificações.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS06] Excluir Preferências

Atores: Usuário

Qualquer usuário poderá excluir suas preferências a partir de um menu dedicado a esse fim.

Regras de Negócio:

- Não é permitido excluir todas as preferências.
- Devem permanecer ao menos 3 ativas.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFC03] Compatibilizar de Preferências

[RFS07] Gerar Compatibilização Automática

Atores: Usuário

Após inserção de preferências por parte do usuário, o sistema permitirá a geração de sugestões dinâmicas de imóveis com base nessas preferências e nas regras dos imóveis cadastrados.

Regras de Negócio:

- Compatibilidade será calculada via pontuação ponderada (pesos fornecidos pelo usuário durante o cadastro [RFS02]).
- As preferências do imóvel e dos moradores atuais também influenciam no cálculo de compatibilidade, sendo que as preferências do usuário serão comparadas à média das preferências dos moradores atuais.
- As preferências dos moradores que possuem equivalências com regras dos imóveis serão diretamente comparados durante o cálculo.
- O cálculo deve considerar a ferramenta de boost [RFS12].

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFC04] Manter Imóvel

[RFS08] Cadastrar Imóvel

Atores: Representante

Tabela 3 – Cadastro de Imóvel

Atributo	Explicação
Nome	Nome da república/imóvel
Localização	Endereço completo
Número de vagas	Quantidade de moradores máximos aceitos
Regras	Pets, festas, horários de silêncio, etc.

Estrutura	Quantidade de quartos, banheiros, garagem etc.
Hospedagem de Festas	Frequência de promoção de festas dentro do imóvel (nenhuma, baixa, média, alta)
Presença de trotes	Campo fechado (sim, não)
Fotos	Fotos do imóvel (área comum)
Valor da locação	Valor cobrado pela locação do imóvel
Moradores Atuais do imóvel	Perfil dos moradores atuais do imóvel que estão cadastrados no aplicativo
<i>Id do Imóvel*</i>	<i>Identificação única do imóvel no sistema (chave primária)</i>
<i>Id do Usuário*</i>	<i>Identificação do usuário representante que criou o imóvel. Já foi gerado na criação da conta (chave estrangeira)</i>

**Dados não informados diretamente pelo usuário.*

Regras de Negócio:

- Um representante pode cadastrar no máximo 5 imóveis ativos.
- O usuário que cadastrar um imóvel se torna seu representante automaticamente.
- Localização é obrigatória e não pode ser alterada depois, bem como a estrutura.
- A quantidade de vagas associadas a um imóvel está limitada à quantidade máxima de moradores máxima aceita [RFC05], armazenando sempre a quantidade de vagas ocupadas.
- Uma das vagas estará sempre ocupada pelo representante.
- Cada uma das regras cadastradas deverão ter uma equivalente nas preferências do usuário [RFS02] para que possam ser consideradas no cálculo de compatibilidade.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS09] Consultar Imóvel

Atributos Retornados: todos os atributos do imóvel e as preferências majoritárias dos usuários associados ao imóvel, exceto contato, pois este será liberado apenas se houver Match.

Quando o usuário visitar um anúncio, ele poderá visualizar o perfil do imóvel que está fornecendo a vaga clicando em um botão que o redirecione para a página dedicada.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS10] Editar Imóvel

Atores: Representante

Atributos Alteráveis: regras, número de vagas totais.

Regras de Negócio:

- Não é permitido alterar a localização ou estrutura.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS11] Excluir Imóvel

Atores: Representante, Sistema de Notificação

Regras de Negócio:

- Se o imóvel for excluído, seus anúncios também serão.
- Os usuários interessados no anúncio serão notificados sobre a exclusão.
- É necessária a confirmação da exclusão através do fornecimento da senha do ator.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFC05] Manter Anúncio de Vaga

[RFS12] Cadastrar Anúncio

Atores: Representante

O ator poderá cadastrar um anúncio informando os atributos listados na Tabela 4.

Tabela 4 – Cadastro de Anúncio

Atributo	Explicação
Título	Nome breve do anúncio
Descrição	Texto aberto com detalhes (Até 480 caracteres)
Fotos	Fotos dos quartos disponíveis

Valor	Campo numérico
Boost	Campo opcional (pago) para dar destaque ao anúncio
Número de vagas	Número de vagas disponíveis (ao decrementar ou incrementar deve-se (des)associar usuários)
<i>Id do Imóvel*</i>	<i>Identificação do imóvel ao qual se refere o anúncio (chave estrangeira)</i>
<i>Id do Anúncio*</i>	<i>Identificação única no sistema (chave primária)</i>

**Dados não informados diretamente pelo usuário.*

Regras de Negócio:

- Anúncio só pode ser criado se existir imóvel vinculado.
- Apenas um anúncio pode ser aberto por imóvel por vez, contendo a quantidade de vagas disponíveis e limitando-se a disponibilizar, no máximo, a quantidade máxima de vagas [RFS08] decrementadas pela quantidade de vagas ocupadas.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS13] Consultar Anúncio

Atores: Usuário

Atributos Retornados: título, descrição, fotos, valor, regras e preferências compatíveis com o imóvel e seus moradores, número de vagas disponíveis, imóvel relacionado [RFS08].

Ordenação: boost e compatibilidade (boost prioriza o anúncio quando há valores próximos).

Os anúncios ficarão disponíveis na página inicial da aplicação ordenados por compatibilidade com o usuário.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS14] Editar Anúncio

Atores: Representante

Atributos Alteráveis: descrição, fotos, valor, boost, número de vagas disponíveis.

Regras de Negócio:

- Se a quantidade de vagas de um anúncio chegar a zero, o anúncio é dado como encerrado/inativo.

- A quantidade de vagas disponíveis é automaticamente decrementada quando, após o match [RFS18], um usuário é admitido como novo membro associado (adicionado pelo representante).
- Anúncios encerrados não aparecem mais na busca.
- Após o encerramento, o anúncio ainda é visível para o responsável por tempo indeterminado.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS15] Excluir Anúncio

Atores: Representante, Sistema de Notificação

Regras de Negócio:

- Se um anúncio for excluído os usuários que esperam por um possível retorno de Match, serão notificados.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFC06] Match

[RFS16] Realizar Match

Atores: Usuário, Representante

O sistema permitirá que atores aceitem mutuamente o interesse e criem um Match. Uma lista de solicitações de Match ficará disponível em uma página dedicada, permitindo que os atores as acessem e aceitem ou recusem. Já a solicitação em si, poderá ser feita na página da vaga anunciada.

Regras de Negócio:

- Apenas após match mútuo, informações relevantes para contato, como número de telefone do responsável ficarão visíveis para o usuário que iniciou o match com o imóvel.
- Usuários Comuns possuem um limite diário de 5 matches, enquanto Usuários Premium podem fazer isso de forma ilimitada.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFC07] Recuperar Senha

[RFS17] Informar e-mail

Atores: Usuário, Sistema de Notificação

O sistema permitirá recuperação de senha. Será solicitado um e-mail para envio de código de verificação.

Regras de Negócio:

- O código de verificação será válido por 5 minutos.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFS18] Criar Nova Senha

Atores: Usuário

Após inserção de e-mail para recuperação de senha, o sistema solicitará o código de verificação enviado no e-mail informado.

Regras de Negócio:

- Em caso de digitação errada, o código de verificação poderá ser preenchido até três vezes. Depois, o usuário deve solicitar novo código de verificação.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RFC08] Sistema de Pagamentos Integrado

[RFS19] Gateway Pagamentos

Atores: Usuário, Gateway de Pagamentos

Para que os usuários possam obter as vantagens pagas descritas nos itens anteriores (boost [RFS12] e premium), será necessário que haja um formulário de pagamentos que receba as informações necessárias e se comunique com um gateway de pagamento que fará o processamento e a efetivação do pagamento de forma transparente ao sistema.

Tabela 5 – Pagamento

Atributo	Explicação
Boost	Campo booleano para dar destaque ao anúncio
Premium	Campo booleano ativado por meio do pagamento de mensalidades, desbloqueando vantagens específicas aos usuários
<i>Id do Usuário*</i>	<i>Identificação do usuário ao qual realiza pagamento (chave estrangeira)</i>
<i>Id do Pagamento*</i>	<i>Identificação única no sistema (chave primária)</i>

**Dados não informados diretamente pelo usuário.*

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

Segurança

[RNF01] Todas as senhas devem ser armazenadas com um hash de uma via;

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RNF02] Todos os tokens devem ser armazenados em cookies http-only, nunca em local storage.

Prioridade:

☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RNF03] O sistema deve limitar o número de tentativas de login mal sucedidas em 5, bloqueando a conta temporariamente.

Prioridade:

☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Velocidade

[RNF04] As respostas do sistema a ações do usuário, como salvar um registro ou carregar um histórico, devem ser retornadas em até 3 segundos;

Prioridade:

☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Usabilidade

[RNF05] Todas as entradas abertas dos formulários devem conter placeholders com exemplos, a fim de reduzir a carga cognitiva do usuário;

Prioridade:

☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[RNF06] Todos os formulários devem ser preenchidos com tempos curtos (no máximo 5 minutos), especialmente os formulários iniciais para aumentar o time to value da solução;

Prioridade:

☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável