<Empresa Fictícia>

<>
Documento Geral de Arquitetura de Software

Versão <1.0>

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<01/12/2020>	<1.0>	<Iniciado o documento, Representação Arquitetural, Metas e Restrições da Arquitetura, Visão de Casos de uso.>	<Rogerio Amorim>

Documento de Casos de Uso e Estilo Arquitetural

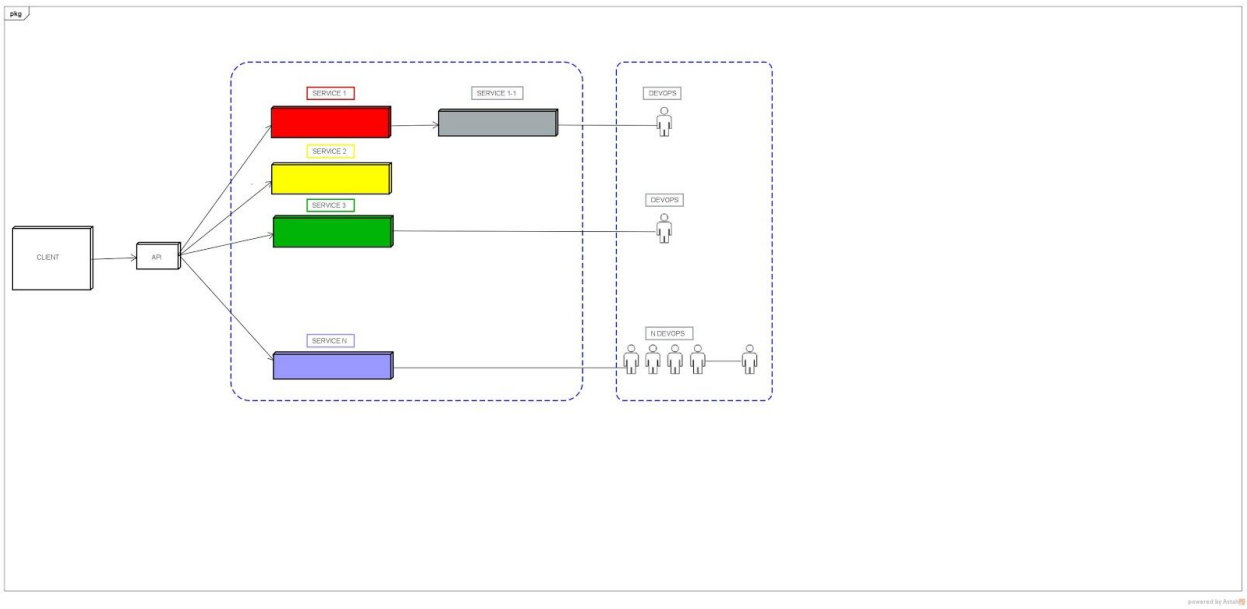
Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<31/10/2020>	<1.0>	<Iniciado o documento, Representação Arquitetural, Metas e Restrições da Arquitetura, Visão de Casos de uso.>	<Rogerio Amorim>

1. Representação Arquitetural

A arquitetura do sistema é a arquitetura baseada na arquitetura de micro serviços. Este padrão caracteriza-se pela presença de uma API que é responsável por gerenciar as requisições feitas por clientes e destiná-las aos serviços responsáveis assim como gerenciar as respostas obtidas pelos serviços e encaminhá-las aos seus respectivos clientes, e pela camada de Micro Serviços independentes que criam uma ecosistema para resolução das atividades requisitadas .

1.1 Definição de estilo arquitetural

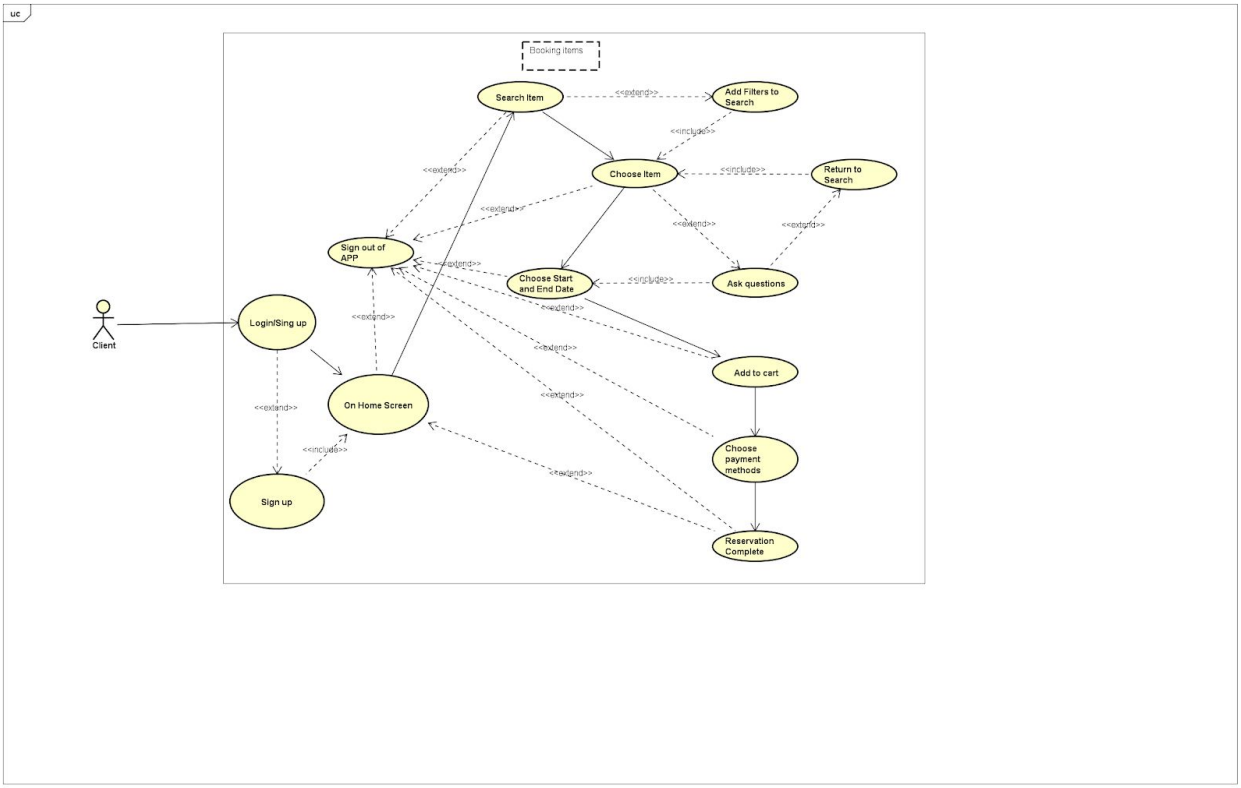


2. Metas e Restrições da Arquitetura

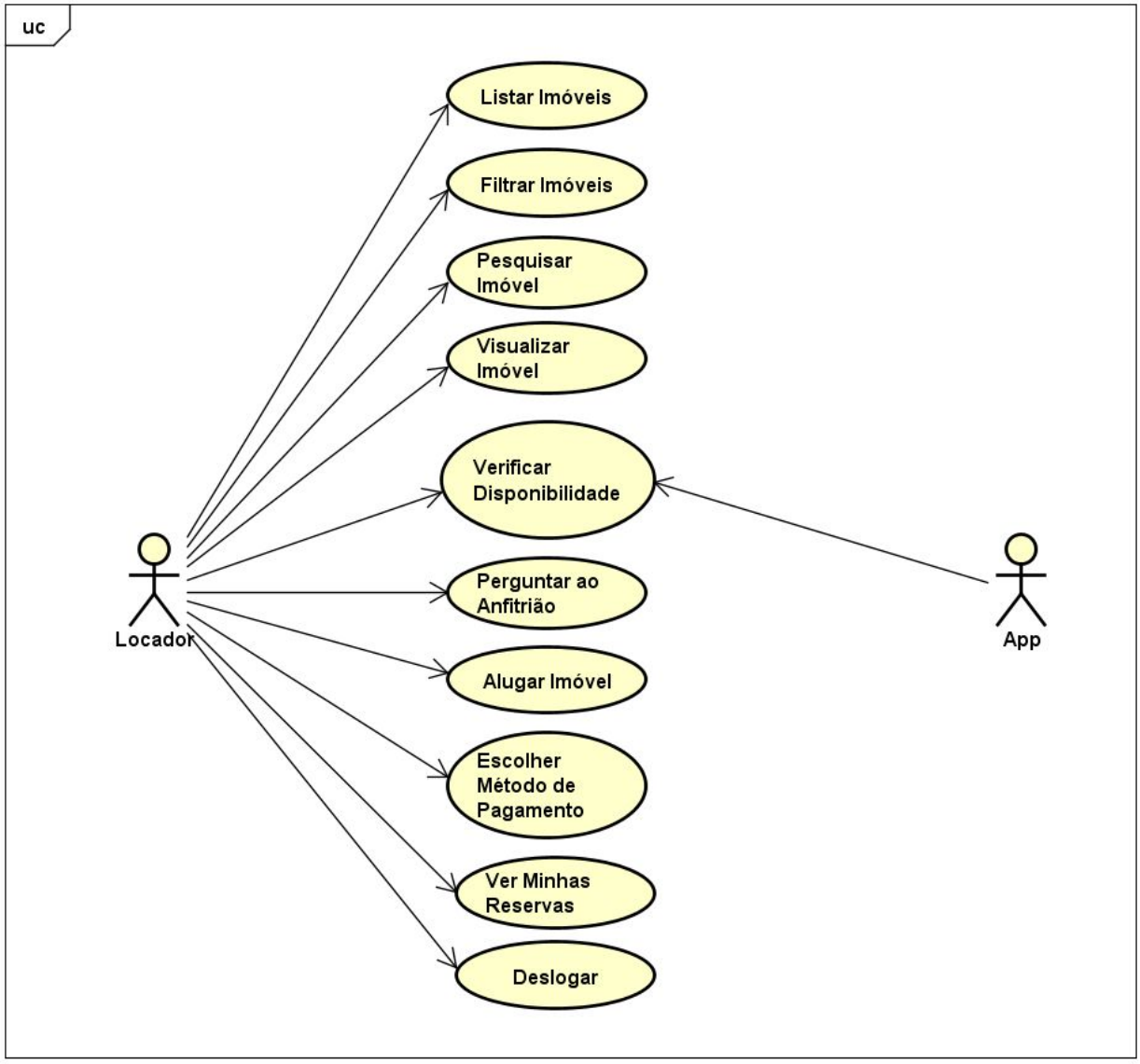
1 Todos os usuários devem ter conta do *Gmail* para poder realizar o cadastro
2 O Sistema só permitirá atualização da conta se houver acesso à internet.
3 O Sistema deverá contar criptografar todos os dados dos usuários e garantir a segurança do mesmo.
4 O Sistema deverá ser disponível para iOS, Android.
5 O Sistema deverá contar com uma interface simples e de fácil entendimento.
6 O Sistema precisará estar ativo sempre.

3. Visão de Casos de Uso

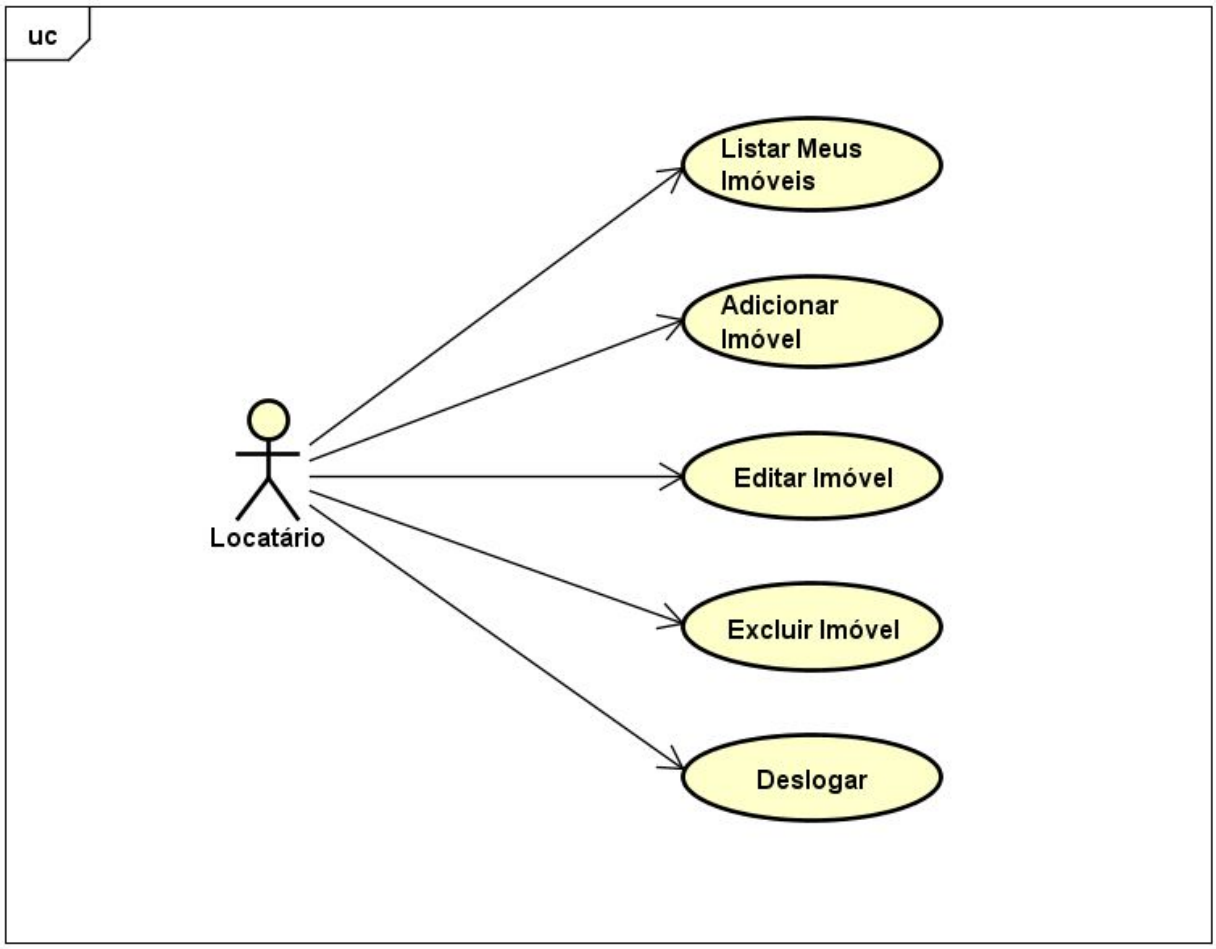
3.1 Caso de uso generalizado



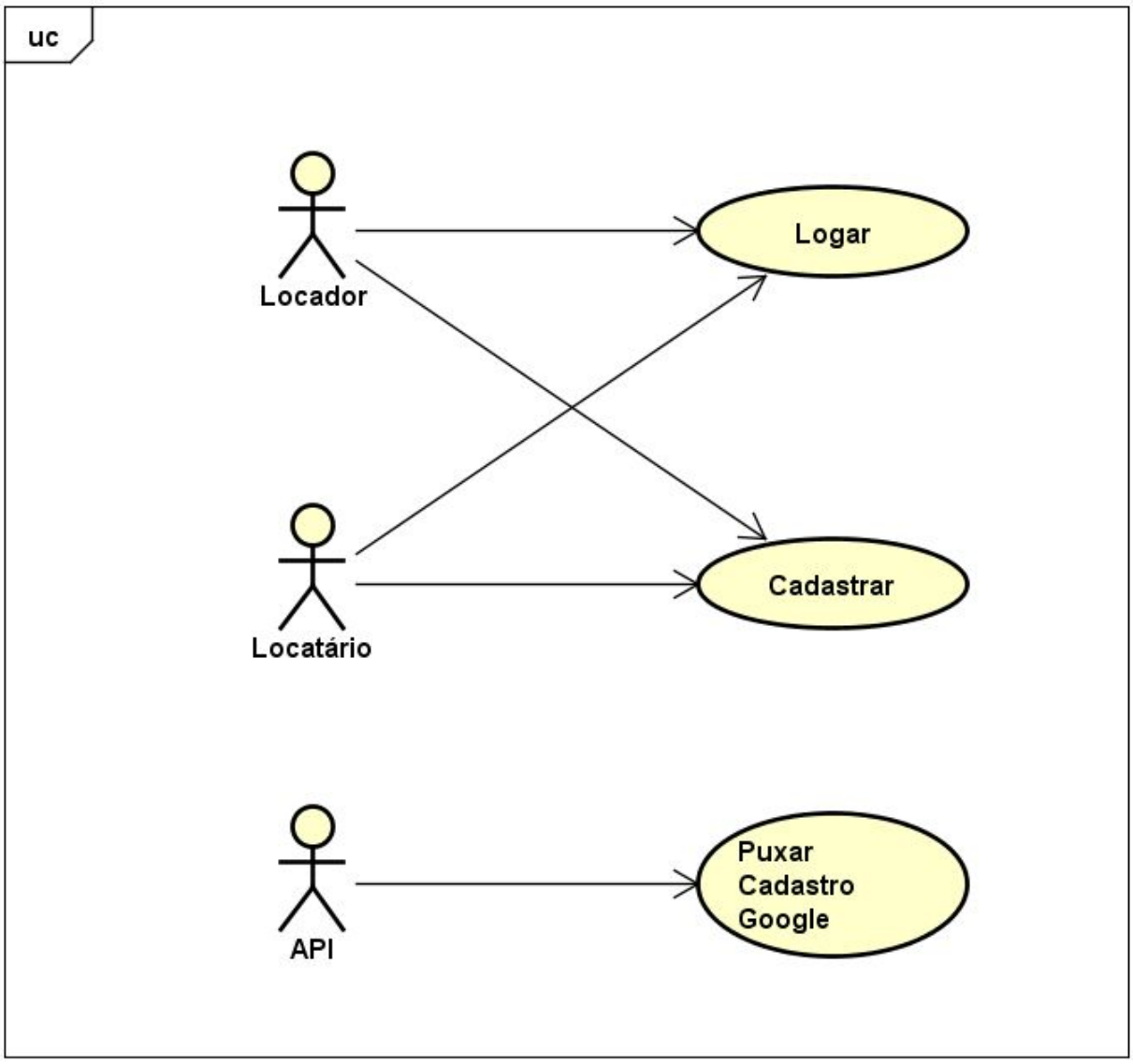
3.2 Caso de uso tela inicial locador



3.3 Caso de uso tela inicial locatário

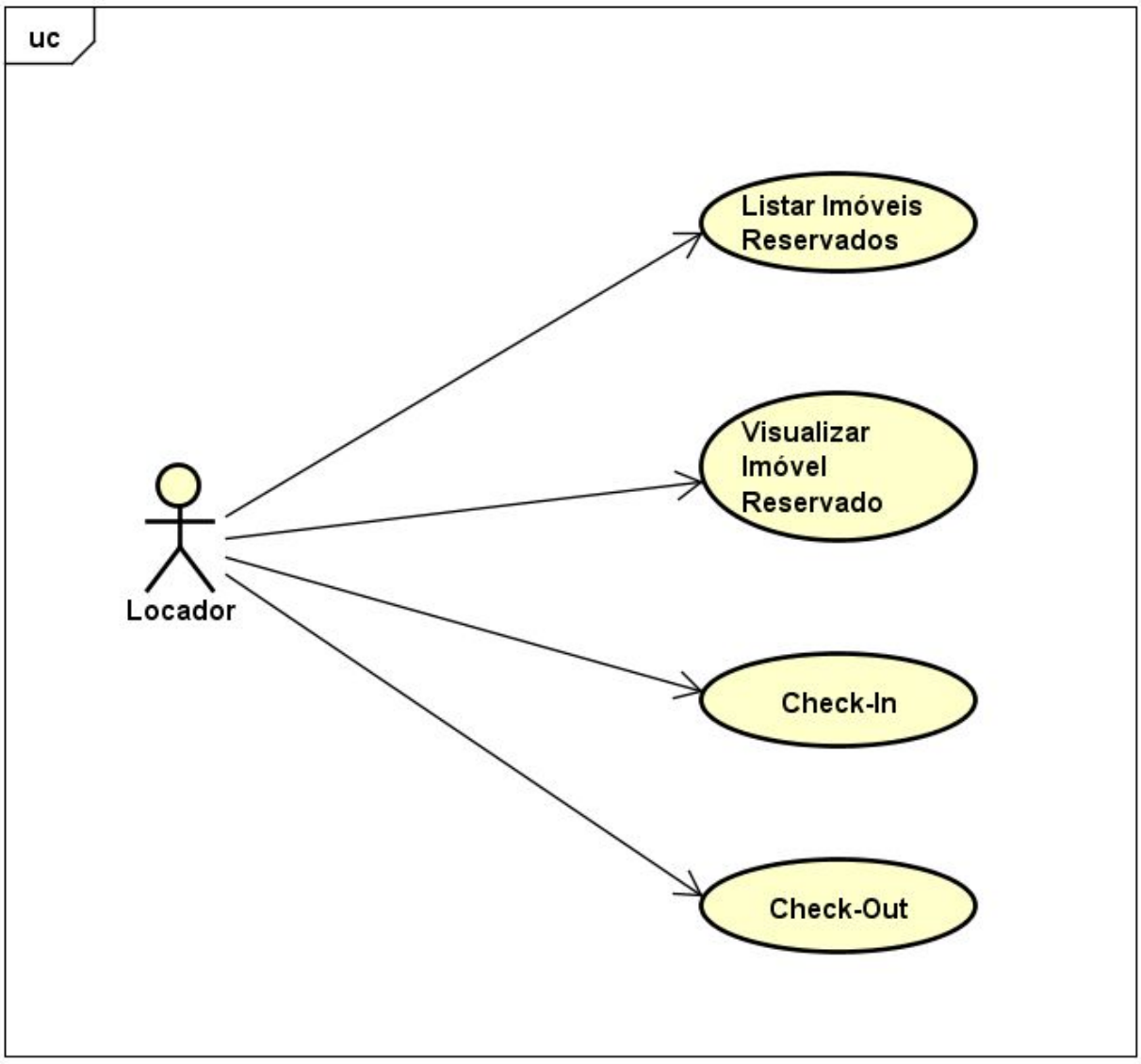


3.4 Caso de uso Login/Cadastro



powered by Astah

3.5 Caso de uso Minhas Reservas


uc
Listar Imóveis Reservados
Visualizar Imóvel Reservado
Locador
Check-In
Check-Out
powered by Astah

Documento de Visão Arquitetural de Software

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<31/10/2020>	<1.0>	<Iniciado o documento, Visão lógica, Visão Processos, Visão Implantação, Visão Implementação>	<Rogerio Amorim>

1. Visão Lógica

As partes significativas do ponto de vista da arquitetura do modelo de design, são :

Visão de segurança: é responsável pela garantia de que o sistema é seguro, para que o usuário não tenha dúvidas sobre a segurança do sistema ou deixe de usar o sistema por sentir que não é seguro.

Dentro dessa visão há um Subsistema de design de segurança, dentro desse subsistema os pacote de segurança e dentro deste pacote as classe:

- SERVIÇO: é a classe responsável pelo desempenho do sistema, sendo assim é responsável pela funcionalidade, segurança e eficiência do sistema.

Visão de usabilidade: é responsável pela interface do sistema se mostrar usual ao cliente, e que ele não tenha dificuldade na hora que for usar o sistema.

Dentro dessa visão há um Subsistema de design de usabilidade, dentro desse subsistema os pacotes de usabilidade e dentro deste pacote as classes:

- API: é a classe responsável pelo que o usuário requisita e vê do sistema, por isso ela é responsável pela usabilidade do sistema.

Visão de confiança: é responsável pela confiabilidade do sistema, assim sendo específica as características que o sistema deve possuir para ser considerado confiável.

Dentro dessa visão há um Subsistema de design de usabilidade, dentro desse subsistema os pacotes de usabilidade e dentro deste pacote as classes:

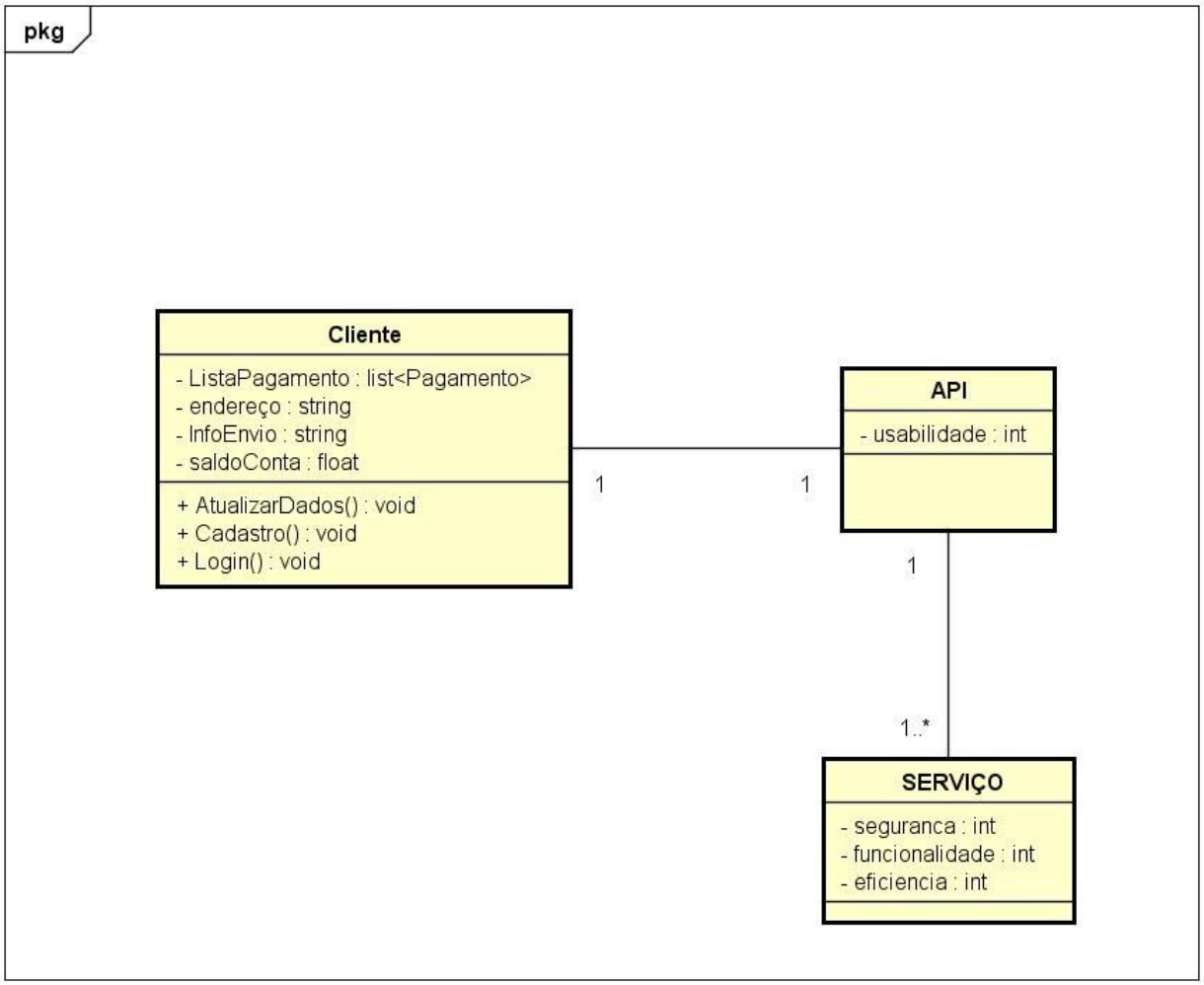
- SERVIÇO: é a classe responsável pelo desempenho do sistema, sendo assim é responsável pela funcionalidade, segurança e eficiência do sistema.

1.1 Visão Geral

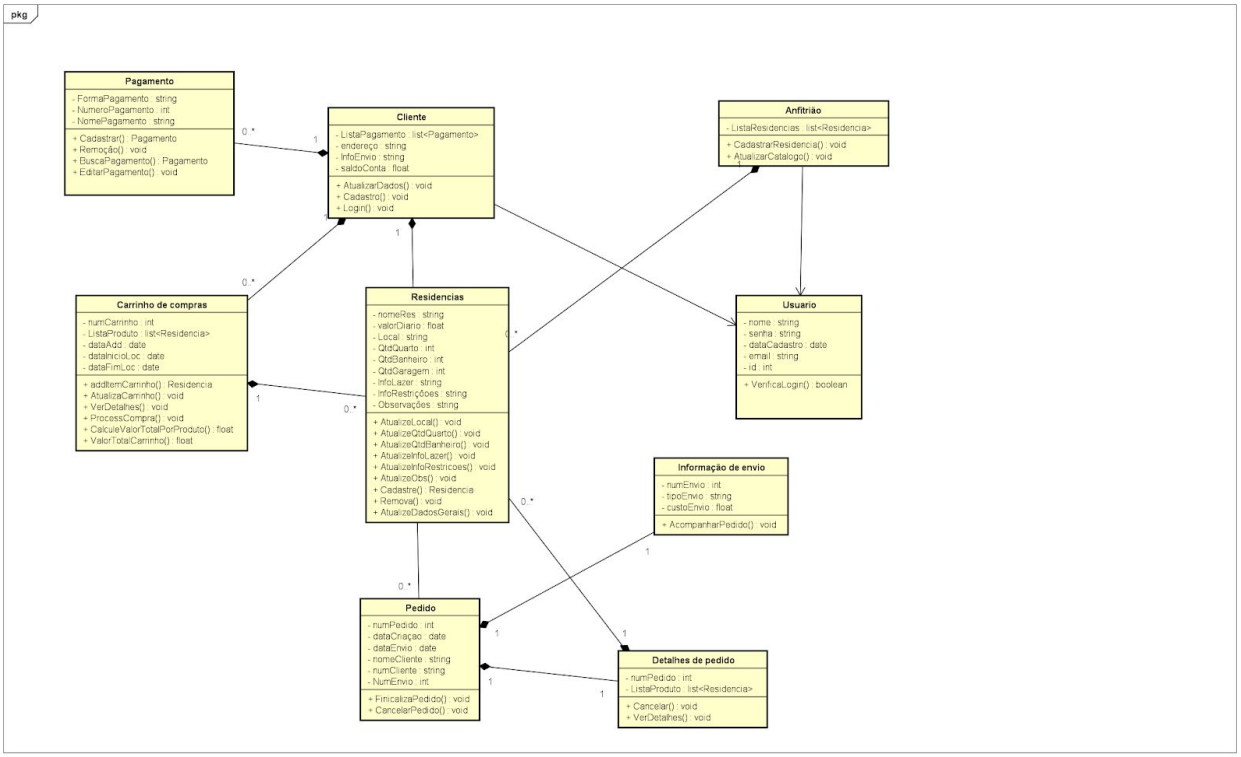
Visão geral do design é baseado na usabilidade, segurança e confiança, desta forma são divididos em três pacotes de nível superior, o pacote da visão de usabilidade, o pacote da visão de confiança e o pacote da visão de segurança.

Cada um deles tem o seu subsistema de design o subsistema da usabilidade, o subsistema da confiança e o subsistema da segurança, dentro de cada subsistema tem estão os pacotes, os quais são, respectivamente : pacote de segurança, que tem a classe SERVIÇO; pacote de usabilidade, que tem a classe API; pacote de confiança, que tem a classe API.

1.2 Pacotes de Design Significativos do Ponto de Vista da Arquitetura

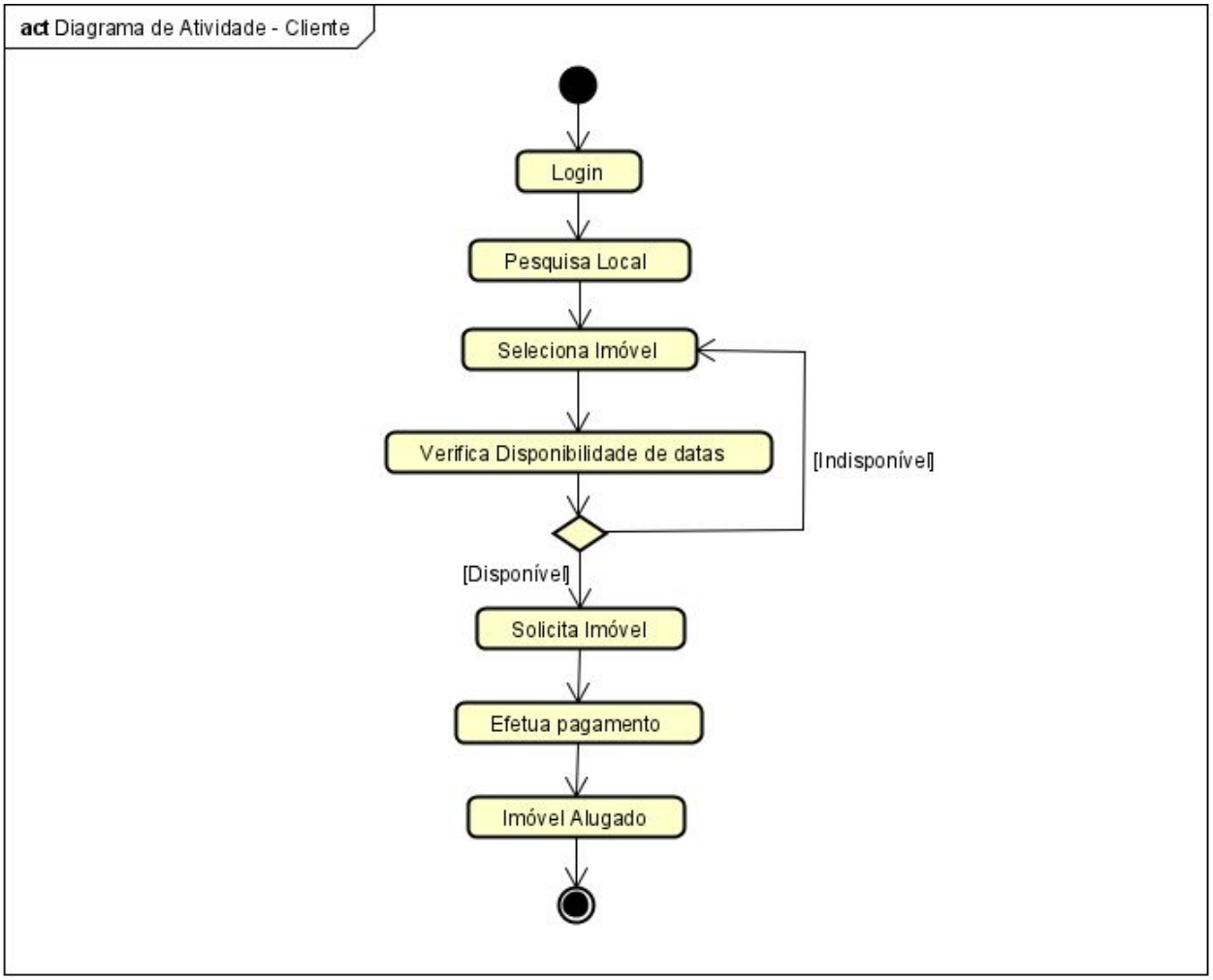


1.3 Diagrama de classes

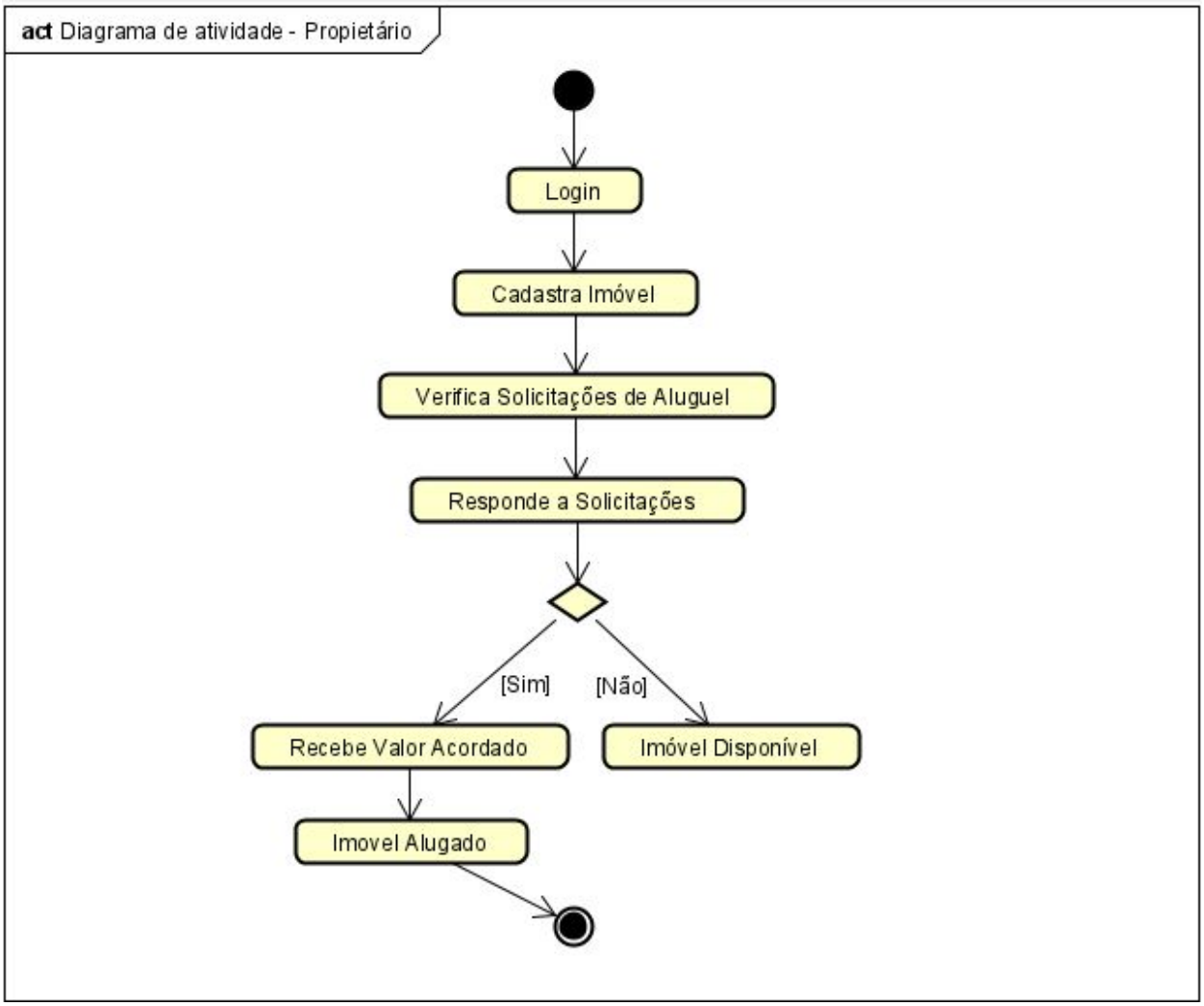


2. Visão de Processos

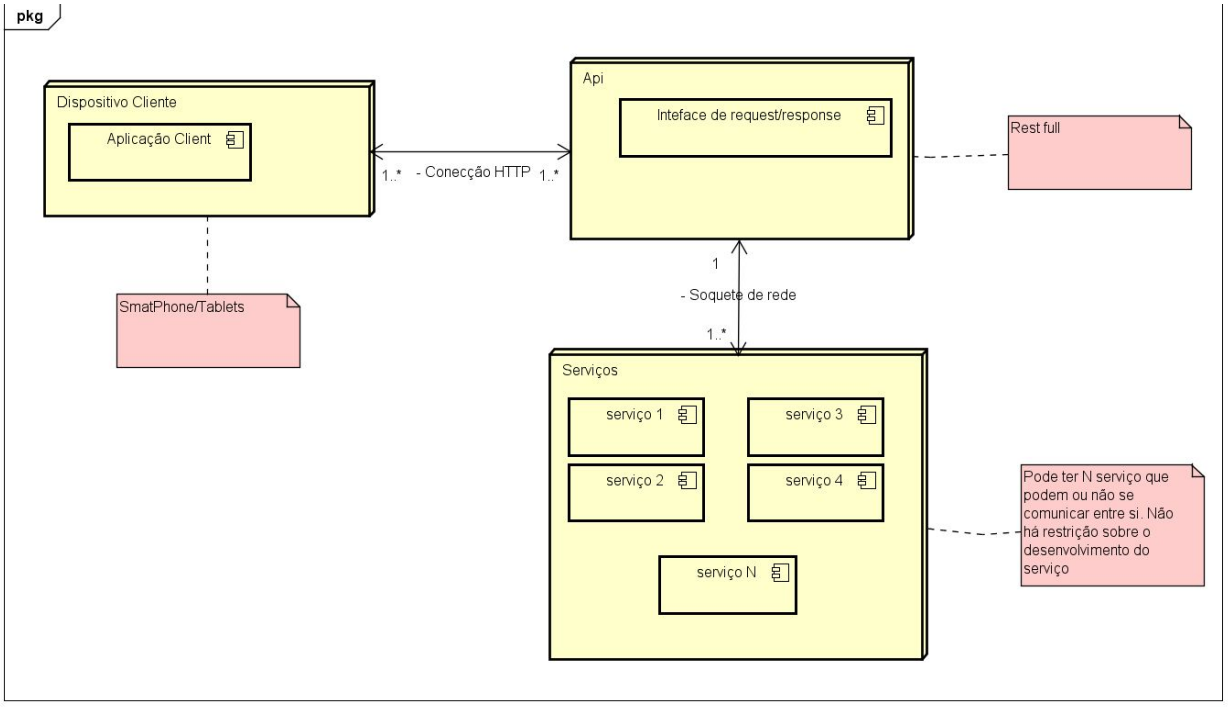
2.1 Visão do locador



2.2 Visão do locatário


act Diagrama de atividade - Propietário
Login
Cadastra Imóvel
Verifica Solicitações de Aluguel
Responde a Solicitações
[Sim]
[Não]
Recebe Valor Acordado
Imóvel Disponível
Imovel Alugado

3. Visão de Implantação

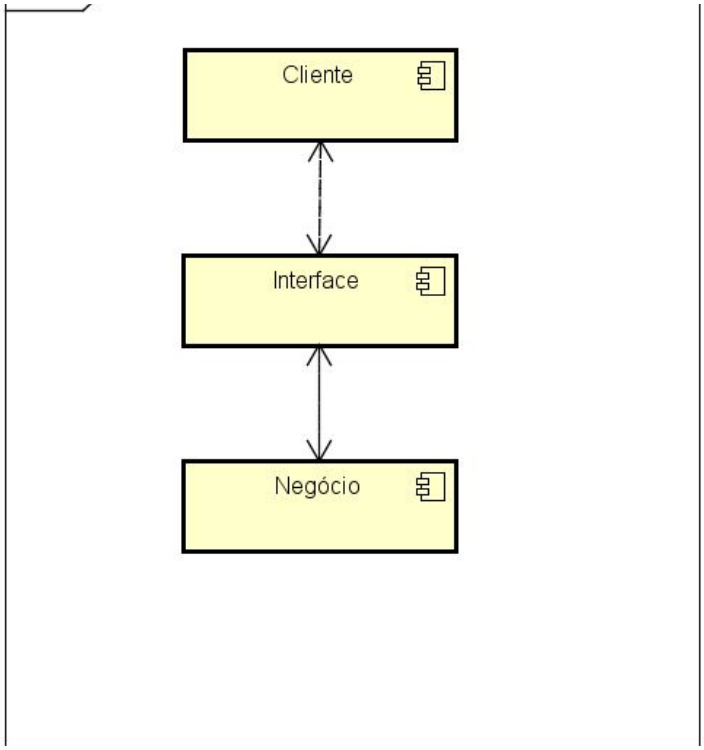


4. Visão da Implementação

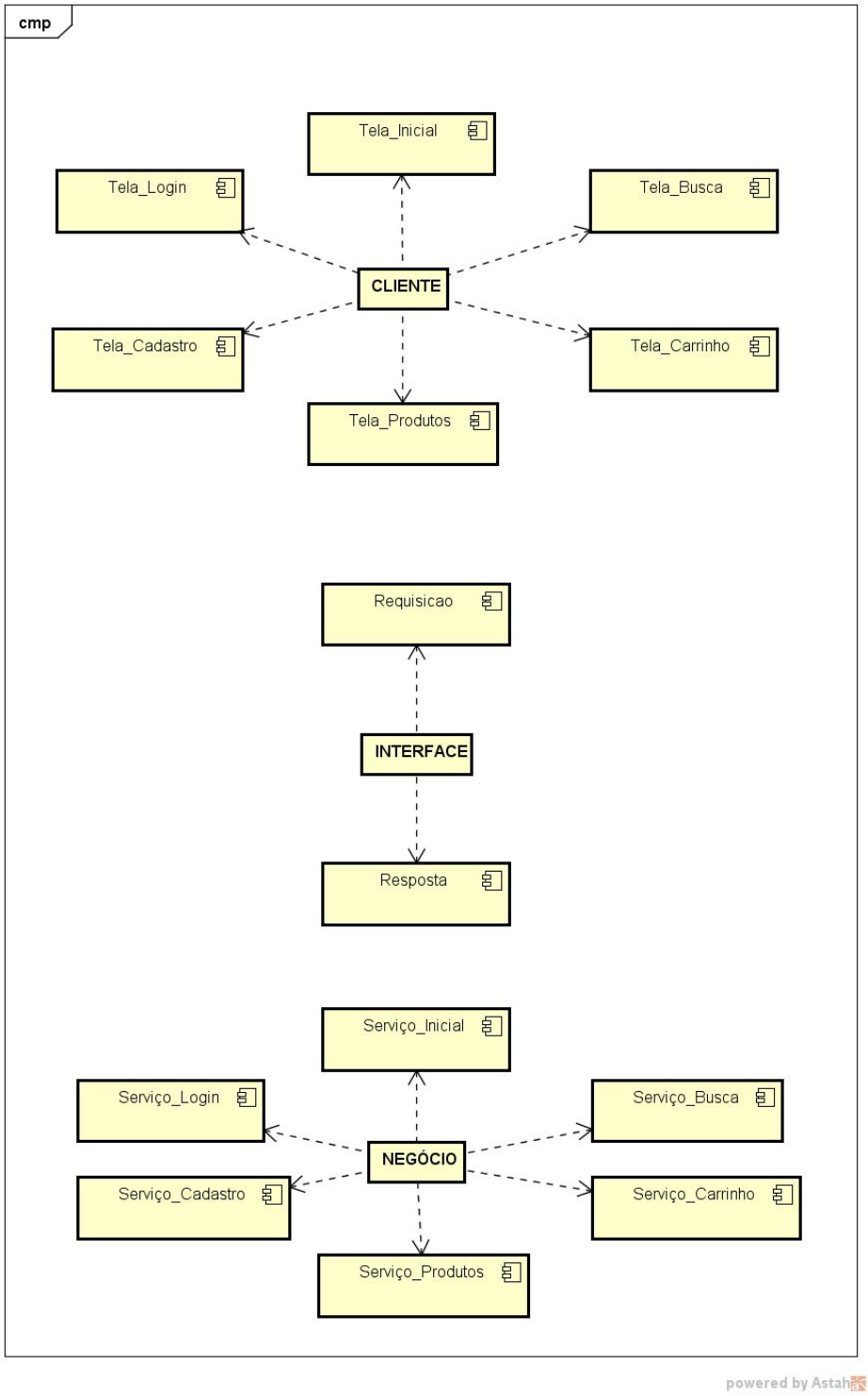
O modelo geral foi divido em 3 camadas, sendo elas: camada cliente, camada de interface e camada de negócio . Os componentes mais significativos são aqueles que possuem total foco do sistema, são aqueles que desempenham a função principal do sistema.

4.1 Visão Geral

- Camada de Cliente - Camada de Interface : onde acontece a interação “principal”, a camada de cliente é onde o cliente faz as requisições dos serviços para camada de interface que é onde fica a api de redirecionamento de requisições e respostas dos respectivos serviços .
- Camada de Interface - Camada de Negócio : é a interação onde a camada de interface fornece as requisições aos devidos serviços da camada de negócio, onde acontece a troca de dados, dados salvos são “recuperados” para utilizar durante a interação com o usuário e dados onde dados gerados são armazenados.


Cliente
Interface
Negócio

4.2 Camadas


cmp
Tela_Inicial
Tela_Login
Tela_Busca
CLIENTE
Tela_Cadastro
Tela_Carrinho
Tela_Produtos
Requisicao
INTERFACE
Resposta
Serviço_Inicial
Serviço_Login
Serviço_Busca
NEGÓCIO
Serviço_Cadastro
Serviço_Carrinho
Serviço_Produtos
powered by Astah

Documento de Design Arquitetural

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<31/10/2020>	<1.0>	<Iniciado o documento, descrição dos design, modelo de design arquitetural>	<Rogerio Amorim>

1. Descrição do Design

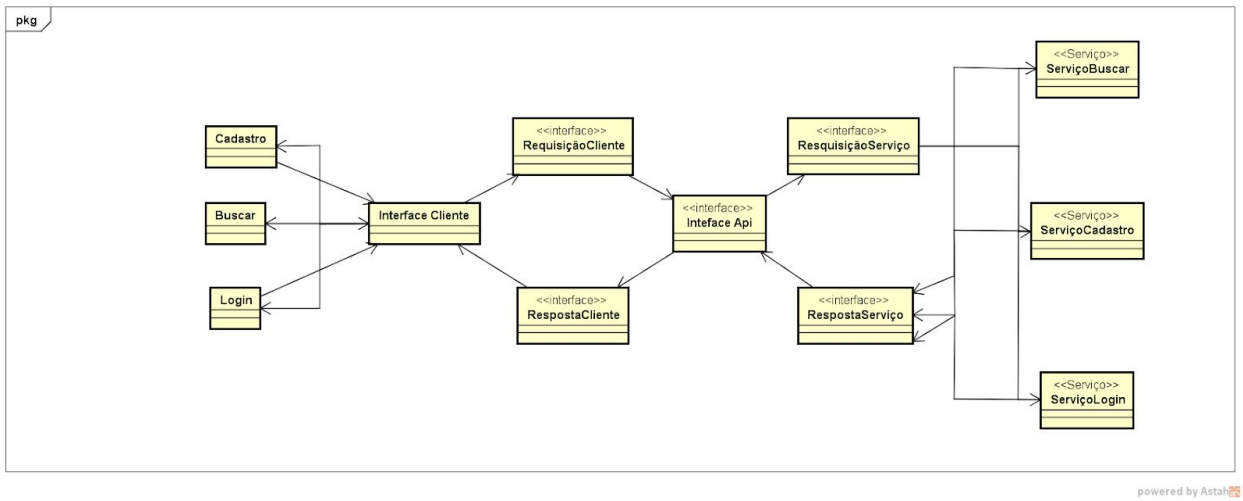
O software foi projetos para atender as demandas e evoluir sem problemas futuros. A arquitetura escolhida foi a de Micro Serviço.

Temos o lado cliente onde é responsável por fazer as requisições para resoluções das atividade definidas.

Em seguida temos a Api de gerenciamento, que tem a responsabilidade de receber as requisições do cliente e redirecionar para o/os serviços detentores do conhecimento para resolução da atividade, outra responsabilidade da Api é direcionar as respostas fornecidas pelos serviços até o cliente que fez as requisições.

Por fim temos a parte dos serviços, cada serviços tem uma unica reposabilidade para diminuir a complexidade, melhorar o reaproveitamento de código e facilitar manutenções. Caso necessário um serviço pode fazer requisições internas a outros serviços para poder entregar o resultado da requisição passada pela Api.

2. Modelo de Design Arquitetural



Documento de Decisões Arquiteturais

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<01/11/2020>	<1.0>	<Iniciado o documento, apresentação do negócio, apresentação de tecnologia.>	<Rogerio Amorim>

1. Apresentação do Negócio

O ideia de negócio proposta, trata-se de um sistema móvel para locação de residências/flats/studios de forma ágil e sem burocracias, onde o locatário se comunica direto com lacador.

A arquitetura proposta é a de micro serviços, devido a sua praticidade, flexibilidade e escalabilidade.

Para o desenvolvimento da ideia proposta, foram levantadas 2 estilos arquiteturais;Orientada a objetos; Restful API.

Orientada a objetos agrega os seguintes atributos ao projeto. Usabilidade, Manutenibilidade Recuperabilidade,Tolerância a falhas e Confiabilidade.

Restful API agrega os seguintes atributos ao projeto, Portabilidade, Disponibilidade, Eficiência de desempenho, Compatibilidade.

2. Apresentação de tecnologias

Neste projeto usaremos Dart/Flutter como linguagem principal e Firebase como via de armazenamento de arquivos e banco de dados.

Documento de Análise Arquitetural

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<31/10/2020>	<1.0>	<Iniciado o documento,.>	<Rogerio Amorim>

1. Apresentação do Negócio

O ideia de negócio proposta, trata-se de um sistema móvel para locação de residências/flats/studios de forma ágil e sem burocracias, onde o locatário se comunica direto com lacador.

2. Apresentação da Arquitetura

A arquitetura proposta é a de micro serviços, devido a sua praticidade, flexibilidade e escalabilidade.

3. Identificação de Estilos Arquiteturais

Para o desenvolvimento da ideia proposta, foram levantadas 2 estilos arquiteturais:

- Orientada a objetos
- Restful API

4. Atributos de Qualidade

A seguir os atributos de qualidade que a arquitetura suporta:

- **Eficiência de desempenho**: Desempenho em relação à quantidade de recursos usados nas condições declaradas.
    - Latência
    - Perda de dados
- **Compatibilidade:** Grau com o qual um produto, sistema ou componente pode trocar informações com outros produtos, sistemas ou componentes e / ou executar suas funções necessárias, enquanto compartilha o mesmo ambiente de hardware ou software; Envolve interoperabilidade
    - Disponível em várias aparelhos
- **Usabilidade**: Grau com que um produto ou sistema pode ser usado por usuários específicos para atingir metas especificadas com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso.
    - UX
    - Tratamento de erros/exceção
- **Confiabilidade:** Grau com que um sistema executa funções especificadas sob condições especificadas por um período de tempo especificado.
    - Segurança de dados (LGPD)
- **Disponibilidade:** Grau em que um sistema, produto ou componente está operacional e

acessível quando necessário para uso.

- Tempo disponível
- Tempo de inicialização

- **Tolerância a falhas:** Grau para o qual um sistema, produto ou componente opera conforme pretendido, apesar da presença de falhas de hardware ou software.
  - Registro de logs
  - Tratamento

- **Recuperabilidade**: Grau com que, no caso de uma interrupção ou falha, o sistema pode recuperar os dados diretamente
  - Recuperação de estado

- **Manutenibilidade:**
  - Responsabilidade única
  - Baixo acoplamento
  -
- **Portabilidade:**
  - Dispositivo móvel (smartphone)

5. Análise de estilos arquiteturais

- **Orientada a objetos**
  - Usabilidade
  - Manutenibilidade
  - Recuperabilidade
  - Tolerância a falhas
  - Confiabilidade

- **Restful API**
  - Portabilidade
  - Disponibilidade
  - Eficiência de desempenho
  - Compatibilidade

6. Apresentação de Resultados

Forem levantados os riscos e benefícios da arquitetura escolhida, assim como mapeados os atributos exigidos e estilos arquiteturais que os suportam.

Documento de DTD

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<01/12/2020>	<1.0>	<Iniciado o documento, xml-residência, xml-cliente, xml-schema-cliente, xml-schema-residência>	<Rogerio Amorim>

1. Xml Cliente

```
<?xml version="1.0"?>
<Cliente>
    <nome>
        Nome aqui
    </nome>
    <dataNascimento>
        Data nascimento aqui
    </dataNascimento>
    <endereco>
        Endereço aqui
    </endereco>
    <AlugarCasa>
    </AlugarCasa>
    <MeusPedidos>
    </MeusPedidos>
</Cliente>
```

2. Xml Schema Cliente

```
<?xml version="1.0"?>
<schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://www.w3schools.com"
xmlns="http://www.w3schools.com" elementFormDefault="qualified">
    <element name="Cliente">
        <complexType>
            <sequence>
                <element name="nome" type="xs:string" />
                <element name="dataNascimento" type="xs:date" />
                <element name="endereco" type="xs:string" />
            </sequence>
```

```
            <element name="AlugarCasa">
            </element>
            <element name="MeusPedidos">
            </element>
        </complexType>
    </element>
</schema>
```

3. Xml Residência

```
<?xml version="1.0"?>
<Residencia>
    <endereco>
        Endereço aqui
    </endereco>
    <dataDisponibilidade>
        Data de disponibilidade aqui
    </dataDisponibilidade>
    <preco>
        Preço aqui
    </preco>
    <VerificarDisponibilidade>
    </VerificarDisponibilidade>
</Residencia>
```

4. Xml Schema Residência

```
<?xml version="1.0"?>
<schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
```

```
targetNamespace="http://www.w3schools.com"
xmlns="http://www.w3schools.com" elementFormDefault="qualified">
    <element name="Residencia">
        <complexType>
            <sequence>
                <element name="endereco" type="xs:string" />
                <element name="dataDisponibilidade" type="xs:date" />
                <element name="preco" type="xs:double" />
            </sequence>
            <element name="VerificarDisponibilidade">
            </element>
        </complexType>
    </element>
</schema>
```

Documento de Modelagem Web Services

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
<01/12/2020>	<1.0>	<Iniciado o documento,descrição modelagem, diagrama modelagem>	<Rogerio Amorim>

1. Descrição modelagem

Será usado o Web Service Firebase para Manipulação e Armazenamento dos dados. No diagrama a seguir mostramos como será feita as requisições, tratamentos de requisições e respostas.

2. Diagrama modelagem