******INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**

**Licenciatura em Engenharia Informática**

**Engenharia de Software**

Elaborado por:

Francisco Madeira 18882

Miguel Regateiro 18828

Docente:

Isabel Brito

06/04/2022

Conteúdo

[Introdução 3](#_Toc104995525)

[Análise 4](#_Toc104995526)

[Recolha de Informação 4](#_Toc104995527)

[Requisitos Funcionais: 4](#_Toc104995528)

[Requisitos Não Funcionais: 5](#_Toc104995529)

[Ferramentas a utilizar 5](#_Toc104995530)

[GitHub 5](#_Toc104995531)

[Trello 5](#_Toc104995532)

[Comunicação 5](#_Toc104995533)

[Metodologia 6](#_Toc104995534)

[Scrum: 6](#_Toc104995535)

[Gestão de tempo 6](#_Toc104995536)

# Introdução

Este projeto tem em vista o planeamento de desenvolvimento de software, demonstrando as ferramentas que serão utilizadas, assim como a metodologia e os prazos de entrega estimados.

O projeto tem como foco a plataforma AirBnB, de aluguer de quartos ou casas para qualquer utilizador registado, quer seja hóspede ou hospedeiro, com milhares de localizações disponíveis por todo o mundo.

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de uma plataforma informática que serve de base ao projeto, tendo em vista o serviço comunitário de hospedagem e as suas respetivas reservas, bem como a verificação de certos aspetos relacionados.

Este trabalho estará organizado em três capítulos:

1. Na primeira parte iremos abordar a análise dos dados e informação conseguida para uma maior consistência, coesão e eficácia do projeto;
2. Na segunda parte iremos abordar a gestão do trabalho, a aplicação e mecanismos de orientação e organização do grupo, também a comunicação do grupo e o sistema de controlo de versões;
3. Por último, iremos utilizar o software de elaboração dos diagramas UML, entre os quais, os diagramas de caso de uso, diagrama de classes, diagramas de sequência.

# Análise

O AirBnB é um serviço online comunitário para a comunidade anunciar, descobrir e também reservar acomodações e meios de hospedagem. [1]

Este projeto foi anunciado em agosto de 2008 por Brian Chesky, Joe Gebbia e Nathan Blecharczyk e já abrange mais de 500 mil anúncios em mais de 25.000 cidades e 192 países, para além de que contam também atualmente com mais de 10 milhões de reservas.

É uma empresa que procura conectar pessoas que buscam viajar e hospedar com anfitriões que pretendem alugar os seus imóveis de maneira prática.

# Recolha de Informação

Primeiramente, para concluirmos o projeto com maior eficácia e o mais completo possível e perto do real, realizamos uma pesquisa no âmbito do projeto Airbnb, sendo já referido como um projeto que se identifica como um serviço comunitário online para as pessoas escolherem, anunciarem ou reservarem um local de hospedagem.

Este serviço tem como conceito permitir aos utilizadores alugar todo o espaço ou parte da sua própria casa, como uma forma de acomodação extra. O site/aplicação fornece uma plataforma de busca e reservas entre uma pessoa que oferece a acomodação e o cliente que procura um sítio de alojamento.

## Requisitos Funcionais:

Utilizador:

1. Procura por localização;
2. Filtrar por data de reserva;
3. Filtrar por preço;
4. Realizar reserva;

Anfitrião:

1. Adicionar fotografias do local;
2. Adicionar descrição do local;
3. Aceitar reserva;
4. Registar acomodação;

## Requisitos Não Funcionais:

1. Compatibilidade;
2. Disponibilidade;
3. Confiabilidade;
4. Desempenho;
5. Tolerância à Falha;

# Ferramentas a utilizar

## GitHub

Durante o desenvolvimento do trabalho será necessário recorrer a vários mecanismos de controlo, gestão e comunicação entre os elementos do grupo para que tudo corra dentro das normas e prazos estipulados.

Por isso, para a gestão de controle de versões será utilizado o GitHub, visto que é uma ferramenta bastante utilizada e aconselhada durante o percurso escolar, sendo também uma ferramenta muito utilizada nas empresas que estão no mercado de trabalho.

Decidimos adotá-la para o este trabalho, lidando assim com as versões e atualizações de cada membro do grupo.

## Trello

Para a divisão e gestão de tarefas será utilizado o Trello. Sendo uma ferramenta bastante prática, simples e compatível com o Git, é a escolha ideal para organizarmos as tarefas pendentes, por fazer ou até mesmo dadas por concluídas. Irá ser uma ferramenta bastante importante durante o desenvolvimento deste trabalho pois fornece um feedback visual do estado das atividades em causa.

## Comunicação

Para a comunicação entre os elementos de equipa, serão utilizadas várias ferramentas, quer por videochamada em Discord ou Teams, quer por apenas por chamada nas duas aplicações ou até mesmo presencial dependendo da disponibilidade de ambos os elementos do grupo.

# Metodologia

## Scrum:

É uma metodologia ágil para a gestão e planeamento de projetos de software.

No Scrum, os projetos são divididos em ciclos, chamados de Sprints. O Sprint representa uma Time Box dentro do qual um conjunto de atividades deve ser realizado. Como este método é bastante interativo, na realização de Sprints existe uma reunião no final e início de cada um para se conhecer o ponto de situação, conhecido como Sprint Planning Meeting.

As funcionalidades a serem implementadas no projeto serão mantidas numa lista que fará parte do Product Backlog.

Iremos escolher os dias para que serão compatíveis com ambos os membros dos grupos para a realização de reuniões onde cada membro apresenta as funcionalidades implementadas (Sprint Review Meeting). No final dessas reuniões irá existir o próximo planeamento de Sprint seguinte. E assim existirá um ciclo.

# Gestão de tempo

Relativamente à gestão de tempo de desenvolvimento do software, serão tidos em conta 5 sprints com duração de 2 semanas cada, mas com reuniões semanais para saber o ponto de situação e se é necessária alguma adaptação ao desenvolvimento ou à própria gestão do tempo de desenvolvimento.

Estima-se que o desenvolvimento esteja terminado em cerca de 10 semanas, tendo ainda flexibilidade até a uma duração máxima de 14 semanas.

# Diagramas de Caso de Uso

Após a realização da análise e recolha de informação do projeto começamos a esboçar uma ideia inicial do que seria o nosso diagrama de casos de uso, de certa forma os principais. Foi a partir deste diagrama que começamos a elaborar de certa forma o resto do projeto.

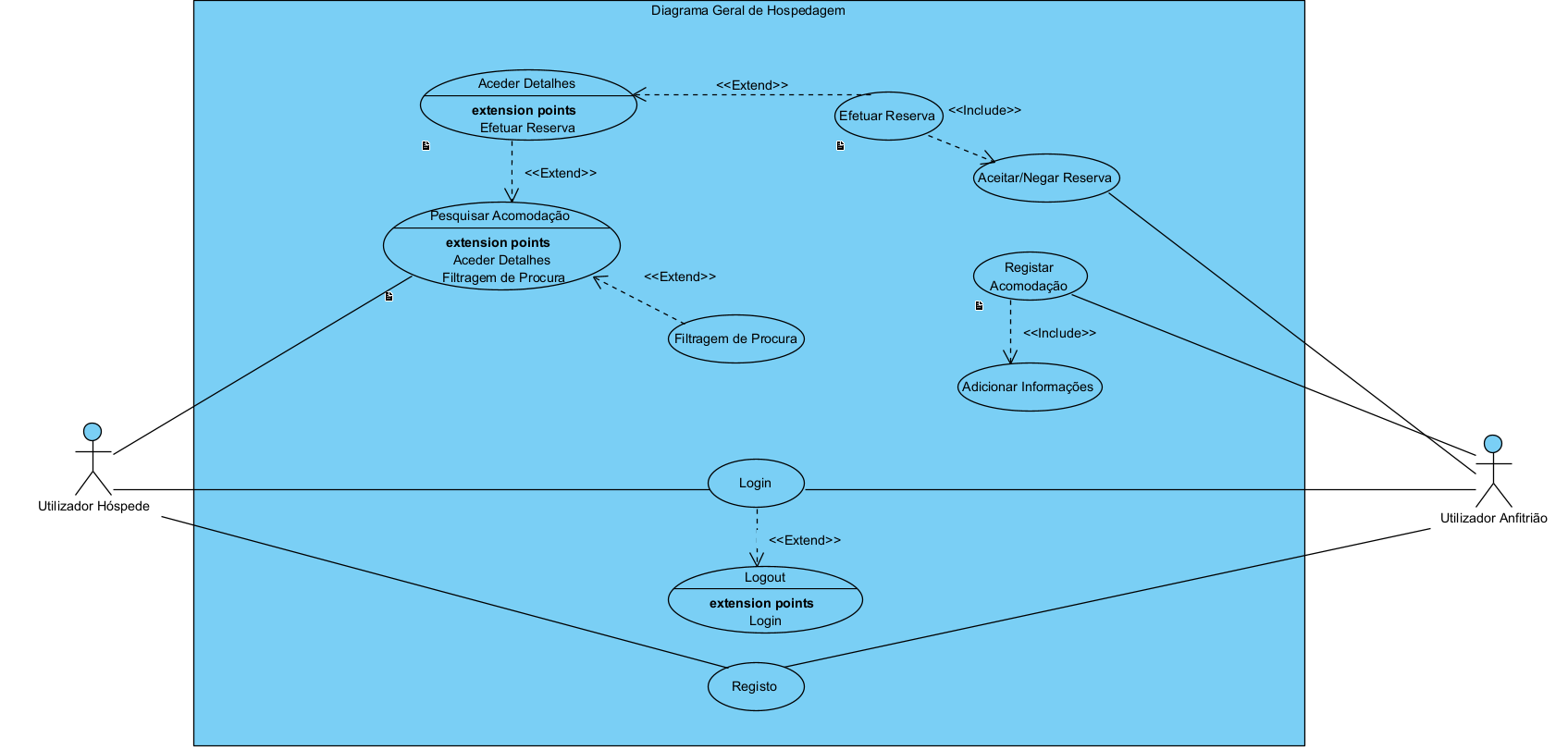


Figura : Diagrama de Casos de Uso

No diagrama como podemos verificar vão existir dois atores, “Utilizador Hóspede” que será quem vai procurar acomodações para se instalar e efetuar a sua reserva. O “Utilizador Anfitrião” que será quem vai registar na aplicação as acomodações que tem para reservar e será também quem aceita o pedido do “Utilizador Hóspede” para se instalar na sua acomodação.

Existe sempre alguns passos a prosseguir antes de se realizar uma reserva ou até mesmo aceitá-la por parte do Anfitrião. Se o Hóspede tanto como o Anfitrião não tiver conta na plataforma do Airbnb então tem de começar por realizar um registo.

Após esse registo, o utilizador terá de realizar o Login, posteriormente se estiver logado como Hóspede será mostrado então uma página de pesquisa com Acomodações prontas a reserva ainda sem filtragem, mas poderá ter a opção de filtragem caso deseje alguma coisa em específico.

Caso seja por parte do anfitrião terá de registar uma acomodação que tenha disponível para aluguer para ser mostrada na pesquisa do Hóspede e depois sim poder negar ou aceitar a sua reserva.

# Diagrama de Classes

Uma imagem com texto, captura de ecrã, símbolo

Descrição gerada automaticamente

Figura : Diagrama de Classes

Na realização do diagrama de classes utilizámos 5 classes, acho que com estas classes conseguimos obter todas as respostas possíveis da aplicação.

Passando então à explicação de cada classe:

* **UtilizadorHóspede** – Esta classe como achamos que seria óbvio criar devido a ser necessário alguém realizar alguma reserva ou realizar uma procura de uma acomodação. Então tratamos de lhe acrescentar todos os atributos que a aplicação iria pedir no seu registo e operações para que os funcionamentos da parte do Hóspede fossem sempre possíveis de realizar;
* **UtilizadorAnfitrião** – Se existe procura e serva de acomodações, também existe um utilizador que tenha permissões diferentes, para que consiga executar o registo de acomodações para que o utilizador Hóspede seja capaz de as procurar e realizar reservas, conseguindo este aceitar as mesmas;
* **Acomodação** – Como existe um registo de uma acomodação, foi necessário criar uma classe para a mesma onde definisse alguns detalhes sobre a mesma para que o hóspede conseguisse aceder aos mesmos. Esta classe retrata tudo o que trata da acomodação em si;
* **Filtragem** – Uma classe necessária caso o hóspede necessite de alguns detalhes mais concretos sobre a acomodação, como podemos verificar o diagrama de classes, a multiplicidade entre as classes é de 1 para 0..\*, pois uma acomodação pode ser pesquisada por filtragem caso sejam necessitados alguns detalhes mais específicos ou por uns mais superficiais.
* **Rerserva** – Como já referido, existindo reservas foi criado esta classe para guardar os detalhes sobre a mesma, data de check-in e check-out por exemplo e operações que sejam realizadas assim que a reserva for feita por parte do hóspede.

# Diagramas de Sequência

## Efetuar Reserva

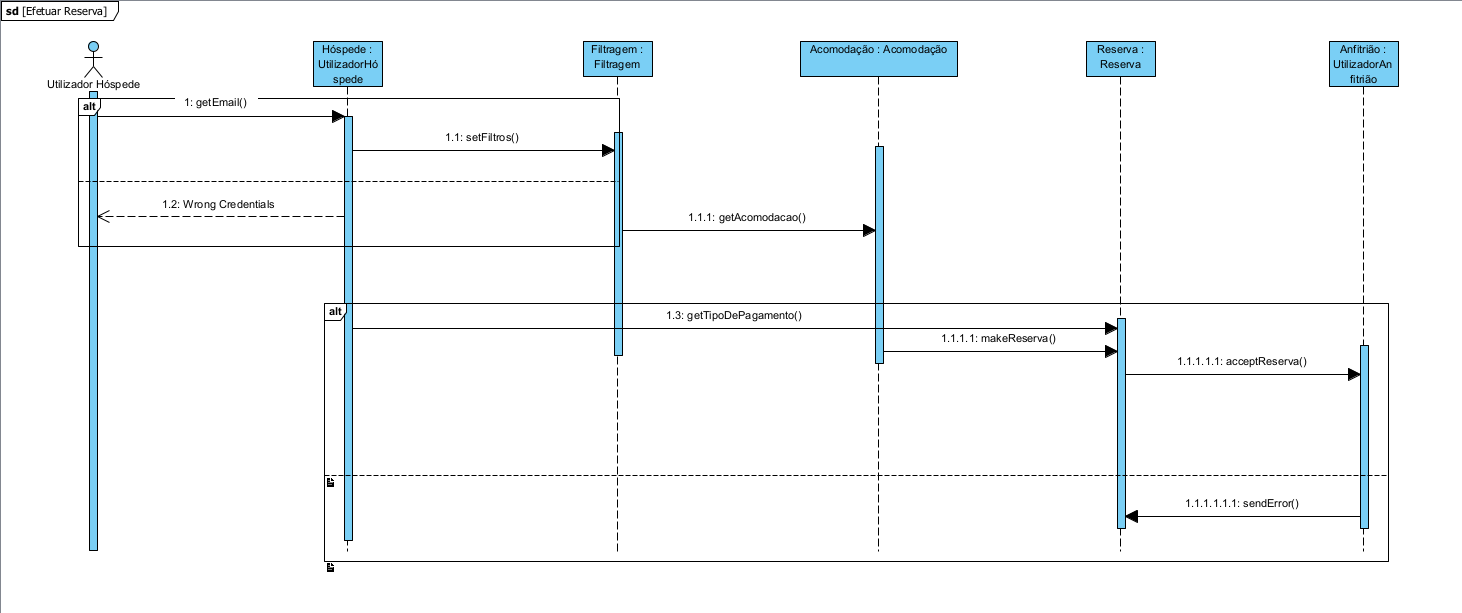


Figura 3: Diagrama de Sequência - Efetuar Reserva

Este diagrama de sequência (Figura 3) retrata como irá funcionar todos os passos caso o utilizador Hóspede queira efetuar uma reserva.

Este tem a possibilidade de fazer a realização do login, caso passe no [Status OK] então consegue seguir para a procura da acomodação e escolher então os filtros desejados para a procura da mesma. Após este passo, então serão apresentadas todas as acomodações com os filtros aplicados (getAcomodação()).

Posteriormente após a escolha da acomodação, existirá uma operação que irá realizar o tratamento do tipo de pagamento para a reserva ser feita e caso o [Status OK] esta certo, irá então realizar a reserva e prosseguir para a aceitação do Anfitrião, caso o [Status NOT OK] seja acionado então irá enviar uma mensagem de erro de volta.

## Registar Acomodação

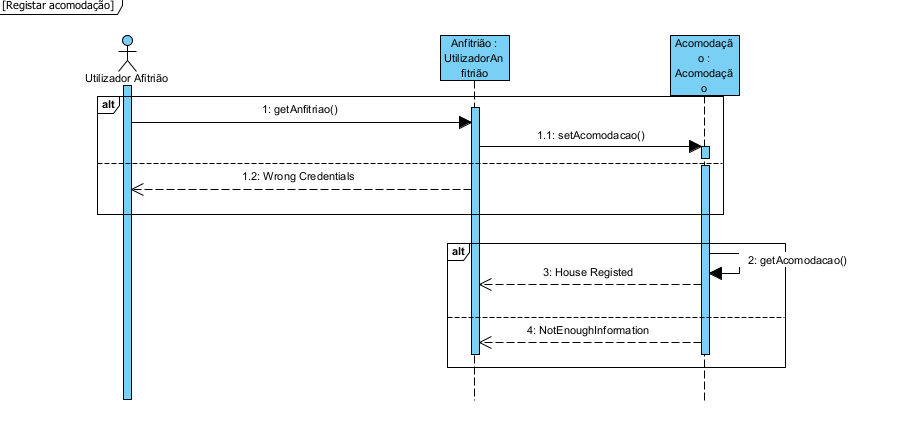


Figura 4: Diagrama de Sequência - Registar Acomodação

Como a figura representa (Figura 4) este diagrama trata de o registo de uma acomodação por parte do Utilizador Anfitrião e para que possa ser mostrada na pesquisa do Utilizador Hóspede.

Começando então por a parte do login do Anfitrião, logo de seguida uma operação que irá conter então todos os dados da Acomodação e inseri-la no sistema para que possa ser mostrada disponível. Caso estes dados sejam insuficientes para a descrição da Acomodação então será enviada uma mensagem ao Anfitrião de aviso acerca da falta de informação sobre a mesma.

## Aceitar Reserva

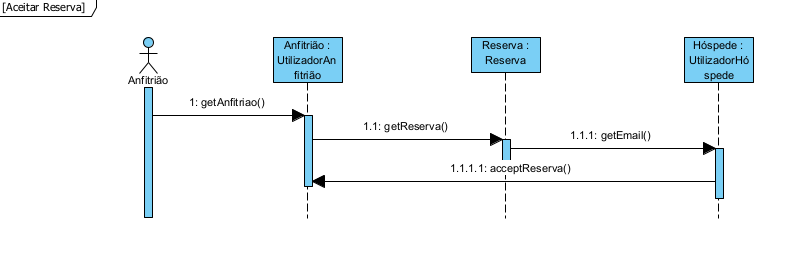


Figura 5: Diagrama de Sequência - Aceitar Reserva

Na figura anterior (Figura 5) é retratado o processo de aceitação de uma reserva por parte do Anfitrião. Começando então por a parte de login, onde irá então fazer uma operação deseignada getReserva() que irá mostrar as reservas destinadas às suas acomodações registadas. Logo de seguida uma operação getEmail() que está ligada a conta do Hóspede que realizou o pedido de reserva. Assim que o Anfitrião tiver os dados do Hóspede, então aí conseguira aceitar a sua reserva.

# Diagrama de Estados

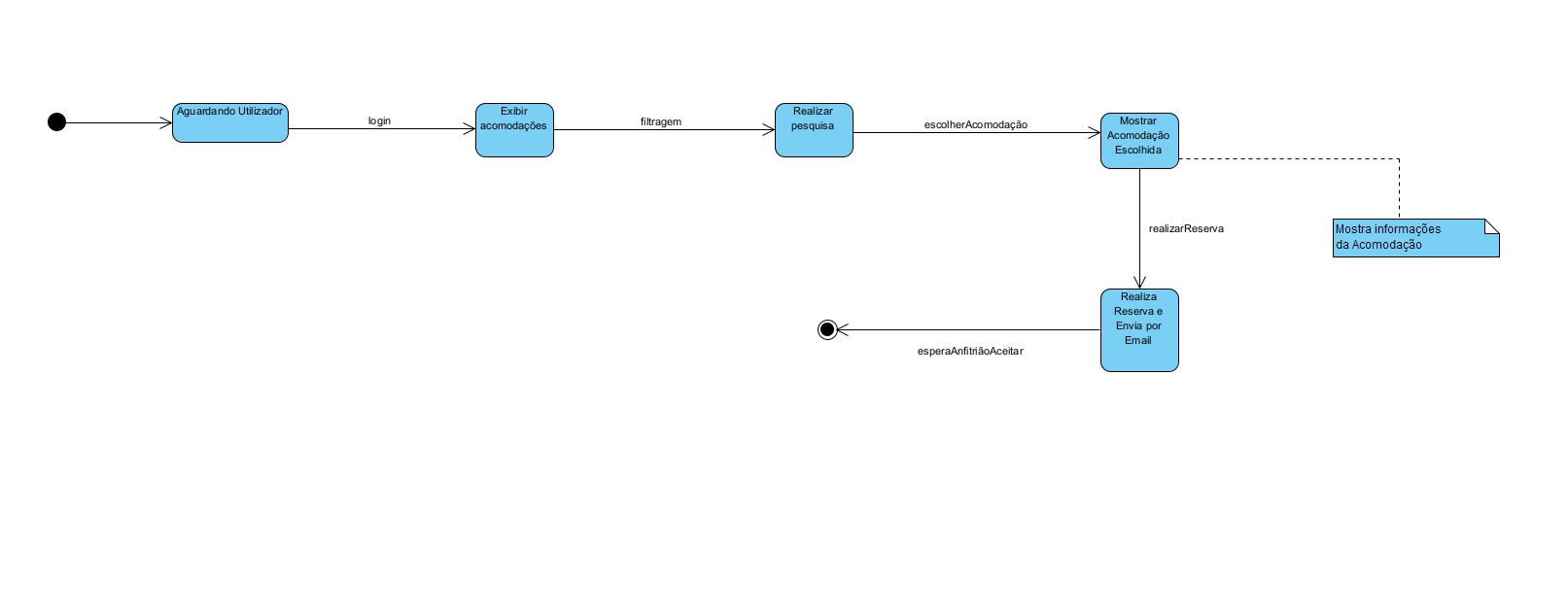


Figura : Diagrama de Estados

# Conclusão

Neste trabalho abordámos a aplicação Airbnb, aplicação esta já referida na parte de Análise que aborda uma interligação de pessoas com acomodações prontas a alugar e outras que pretendam deslocar-se da sua zona residencial e ter um espaço onde ficar.

Sentimos que cumprimos todos os objetivos propostos de acordo com o enunciado e também com a primeira fase do relatório apresentada à professora antes do desenvolvimento. Porém, mesmo tendo cumprindo os objetivos propostos conseguimos ultrapassar todas as adversidades que foram sendo encontradas da melhor maneira possível, quer pesquisando na página da UC, quer em páginas da internet e até mesmo nas aulas práticas lecionadas pela professora.

Este trabalho foi muito importante para o nosso conhecimento como aprofundamento desta matéria, pois permitiu-nos a ficar a conhecer melhor todo o projeto por trás do Airbnb como também a parte toda antes do desenvolvimento de qualquer aplicação, passo-a-passo.

Por fim, permitiu-nos aperfeiçoar as competências de investigação, seleção, organização e comunicação da informação quer perante o grupo quer no desenvolvido da informação para o trabalho desenvolvido.

# Bibliografia

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | Airbnb. [Online]. |