****

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**

**Licenciatura em Engenharia Informática**

**Relatório de Engenharia de Software**

Jessé Sacramento 21938

Luiz Fehlberg 20347

Docente: Isabel Brito

16/06/2022

**Índice**

[**Índice De Figuras** 4](#_Toc106308945)

[**Planeamento para o desenvolvimento do software Airbn** 5](#_Toc106308946)

[**Fase de análise** 5](#_Toc106308947)

[**Sistemas Parecidos** 5](#_Toc106308948)

[**Trivago** 5](#_Toc106308949)

[**Booking.com** 5](#_Toc106308950)

[**Housing Anywhere** 5](#_Toc106308951)

[**Ferramentas Case** 5](#_Toc106308952)

[**Trello** 6](#_Toc106308953)

[**Draw.io** 6](#_Toc106308954)

[**As ferramentas de comunicação** 7](#_Toc106308955)

[**Método de desenvolvimento** 7](#_Toc106308956)

[**Método Scrum** 7](#_Toc106308957)

[**Planeamento Scrum** 8](#_Toc106308958)

[Responsabilidades: 8](#_Toc106308959)

[**Verificação das tarefas usando O Trello** 9](#_Toc106308960)

[**Requisitos:** 10](#_Toc106308961)

[Hospede: 10](#_Toc106308962)

[Airbnb for work: 11](#_Toc106308963)

[Administrador: 11](#_Toc106308964)

[Anfitrião: 11](#_Toc106308965)

[Requisitos do produto: 11](#_Toc106308966)

[**Cenários de caso de uso** 12](#_Toc106308967)

[Cenário de Login 12](#_Toc106308968)

[Cenário de Busca pela acomodação 12](#_Toc106308969)

[Cenário da Reserva 13](#_Toc106308970)

[Cenário de Colocar Anúncio 14](#_Toc106308971)

[Cenário de Alterar Reserva 14](#_Toc106308972)

[Cenário de Cancelamento 15](#_Toc106308973)

[Cenário de Pagamento 15](#_Toc106308974)

[Cenário de Gerenciamento da conta 16](#_Toc106308975)

[**Diagrama de Casos de Uso** 18](#_Toc106308976)

[**Diagrama de Classes** 18](#_Toc106308977)

[**Diagramas de Sequências** 19](#_Toc106308978)

[Login 19](#_Toc106308979)

[Fazer a busca pela acomodação 19](#_Toc106308980)

[Efetuar Reserva 20](#_Toc106308981)

[Colocar Anúncio 20](#_Toc106308982)

[Alterar Reserva 21](#_Toc106308983)

[Cancelar Reserva 21](#_Toc106308984)

[Pagamento 22](#_Toc106308985)

[Gerenciar Conta 23](#_Toc106308986)

[**Comunicação ao longo do projeto:** 24](#_Toc106308987)

[**Controlo de Versões** 25](#_Toc106308988)

[**Conclusões** 26](#_Toc106308989)

[**Bibliografia** 27](#_Toc106308990)

# **Índice De Figuras**

[Figura 1: Ambiente de trabalho do Trello 6](https://ipbejapt-my.sharepoint.com/personal/20347_stu_ipbeja_pt/Documents/Microsoft%20Teams%20Chat%20Files/Relatório%20Final.docx#_Toc106308874)

[Figura 2: Exemplo de diagrama feito em draw.io 6](https://ipbejapt-my.sharepoint.com/personal/20347_stu_ipbeja_pt/Documents/Microsoft%20Teams%20Chat%20Files/Relatório%20Final.docx#_Toc106308875)

[Figura 3: Eventos do Scrum 7](https://ipbejapt-my.sharepoint.com/personal/20347_stu_ipbeja_pt/Documents/Microsoft%20Teams%20Chat%20Files/Relatório%20Final.docx#_Toc106308876)

[Figura 4: Ferramenta Trello 9](#_Toc106308877)

[Figura 5: Tarefas completas Trello 9](#_Toc106308878)

[Figura 6: Ferramenta Trello 2 10](#_Toc106308879)

[Figura 7: Diagrama de Casos de Uso 18](#_Toc106308880)

[Figura 8: Diagrama de Classes 18](#_Toc106308881)

[Figura 9: Diagrama de sequências Login 19](#_Toc106308882)

[Figura 10: Diagrama de sequências busca pela acomodação 20](#_Toc106308883)

[Figura 11: Diagrama de Sequências Efetuar Reserva 20](#_Toc106308884)

[Figura 12: Diagrama de Sequências Colocar Anúncio 20](#_Toc106308885)

[Figura 13: Diagrama de Sequências Alterar Reserva 21](#_Toc106308886)

[Figura 14: Diagrama de sequências Cancelar Reserva 21](#_Toc106308887)

[Figura 15: Diagramas de Sequências Pagamento 22](#_Toc106308888)

[Figura 16: Diagrama de sequências Gerenciar Conta 23](#_Toc106308889)

[Figura 17: Comunicação pelo Teams 24](#_Toc106308890)

[Figura 18: Comunicação pelo Teams 24](#_Toc106308891)

[Figura 19: Controlo de Versões GitHub 25](#_Toc106308892)

[Figura 20: Controlo de Versões GitHub 2 25](#_Toc106308893)

# **Planeamento para o desenvolvimento do software Airbn**

# **Fase de análise**

Na fase de análise uma das preocupações é a recolha de informações necessárias para o desenvolvimento do software, que serão obtidas a partir de entrevistas por utilizadores do sistema, também usaremos como recurso busca a internet, para comparamos comportamentos de sistemas parecidos.

Através destas informações obteremos os requisitos necessários para a criação do software.

# **Sistemas Parecidos**

Os sistemas parecidos, que servirão como fonte de pesquisa, são: “Booking.com”,” Trivago”,” Housing Anywhere”, “TalkTalkbnb”, e ao longo do projeto podemos encontrar novas fontes de pesquisa, para servirem como base. [1]

**Trivago**

É uma aplicação que faz o uso de outras aplicações e permite, ao utilizador encontrar,

Casas, para alugar, viagens a um custo acessível, ou seja, tem uma vasta funcionalidade. [2]

**Booking.com**

Permite ao utilizador, fazer o check in em hotéis, encontrar lugares que fornecem ao cliente uma boa estadia, também, auxilia no planejamento de viagens. [3]

**Housing Anywhere**

É uma plataforma que permite pessoas disponibilizarem seus quartos, para estudantes internacionais, a plataforma engloba mais de 300 cidades. [4]

# **Ferramentas. Case**

A ferramenta case a ser usadas para facilitar-nos e melhorar o desempenho, são: Visual paradigma, Draw.io, Trello.

**Trello**

É uma ferramenta de colaboração que organiza os seus projetos em quadros. Num relance, Trello diz-lhe o que está a ser trabalhado, quem está a trabalhar em quê, e em que processo está algo. [5]

A ferramenta Trello nos orientará na organização das tarefas quanto ao desenvolvimento do software, podemos estar sempre organizados quanto as tarefas a serem feitas as que estão sendo feitas e as que já forma feitas, pois nos permite fazer todos estes registos.

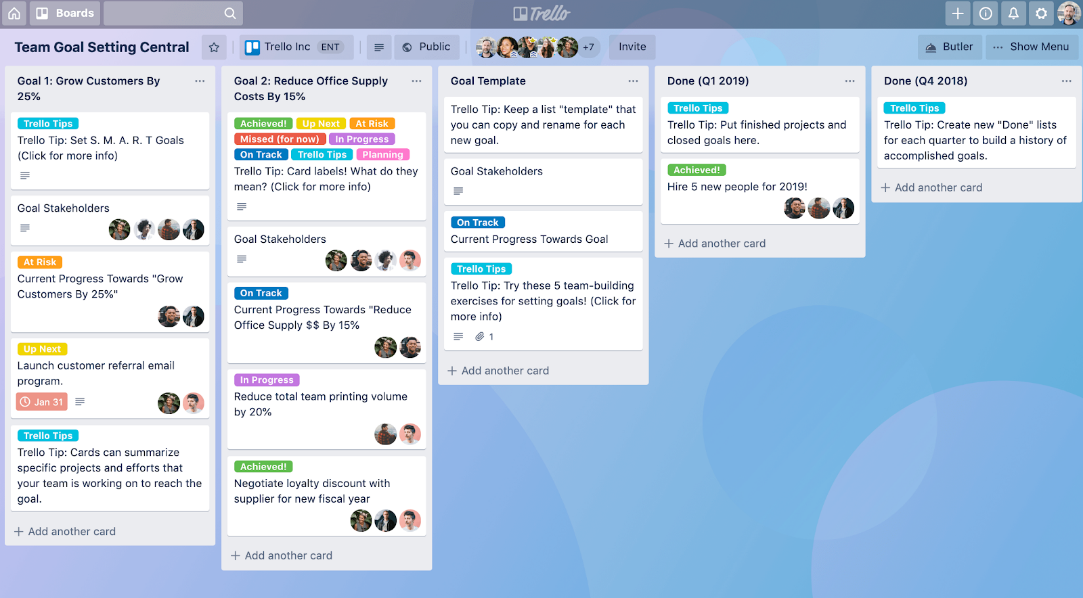


Figura 1: Ambiente de trabalho do Trello

**Draw.io**

Para ser um auxiliador quanto aos diversos tipos de diagramas, que suportam a Linguagem unificada (UML) [6], como por exemplo: Diagrama de classes, de casos de uso, de objetos, o que também será possível usando o visual paradigma. [6]

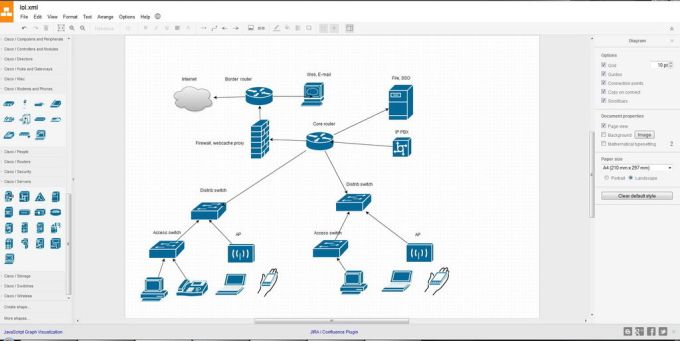


Figura 2: Exemplo de diagrama feito em draw.io

# **As ferramentas de comunicação**

O Teams, Discord, para facilitar a comunicação, são boas ferramentas que nos permitem também partilhar dados, para além de videoconferência, o Discord por exemplo nos permite também guardar documentos de todo o tipo.

# **Método de desenvolvimento**

## **Método Scrum**

Nos auxiliará a fazer as atividades no tempo previsto, de uma forma rápida e eficaz, nos permite saber bem, qual é a próxima atividade, isto na fase de análise como na de desenho e implementação final, por conta dos sprints que são eventos que têm que ser cumpridos, até um certo tempo estipulado, nos manterá atentos, quanto as atividades que têm que ser feitas., e também por outros eventos que fazem parte deste método.

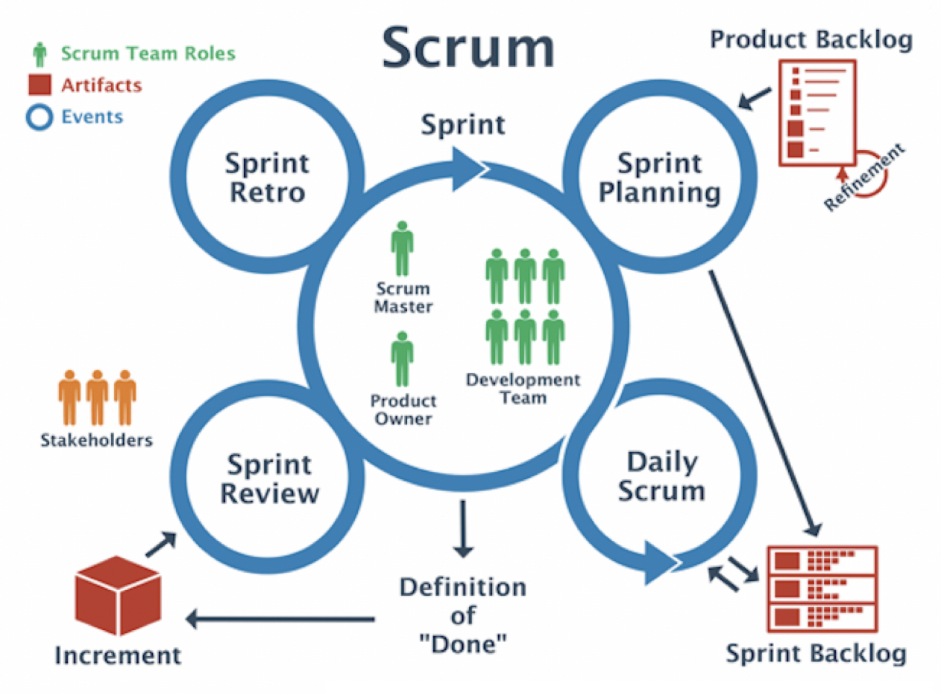


Figura 3: Eventos do Scrum

Para cada Atividade, estipulamos a duração de duas semanas, para serem finalizadas, e ao fim deste tempo serem analisadas.

# **Planeamento Scrum**

Contém **Transparência**, pois todos têm conhecimento dos requisitos, dos projetos que serão feitos e o seu processo.

Forte em **Inspeção**, pois é possível verificar a cada momento, o que está sendo feito, garantindo uma melhor eficácia.

Forte em **Adaptação**, pois em vários momentos o produto que está sendo gerado sofre várias adaptações ao longo do projeto.

## Responsabilidades:

**Product Owner:** É a principal responsabilidade, tem a função de liderar tudo, a decisão quanto as funcionalidades do sistema, trazendo sempre uma visão bem clara do que a equipe scrum deverá apresentar como produto final.

**Scrum Master:** Age como um facilitador, possui muito conhecimento sobre o scrum, e ajuda aos outros a entenderem como usar o scrum na prática.

**Dev Team:** Equipe responsável por construir o projeto.

Após a visão do **Product Owner** ser passada para todos, se divide em várias funcionalidades que tal sistema deve ter, essa divisão em diferentes funcionalidades é chamada de **Product Backlog,** e são organizadas por ordem de importância.

É feito sprints com determinados backlogs a serem feitos, os sprints normalmente possuem um tempo fixo, então analisamos quantas funcionalidades conseguimos trabalhar, durante determinado sprint.

Todos os dias é feito uma reunião em que são feitas tais perguntas, **o que fez ontem?** **o que vai fazer hoje? Tem algum impedimento?**

Assim pode-se ver de uma melhor forma o progresso do projeto.

**Sprint Review:** Apresentação daquilo que foi feito no sprint, com o objetivo de analisar o que foi feito e se for necessário fazer a devida adaptação, ou seja o **Product BackLog** é adaptado.

**Sprint retrospectiva:** Ao fim do sprint, é feita também uma reunião para analisar como foi o processo durante o sprint, o que foi bom, o que foi mal, o que precisa de mudança, e o que se deve repensar.

**Increment:** É o total dos itens completos do Backlog do produto, uma forma de ver se está próximo do que se pretende, no final de cada sprint se o novo incremento estiver pronto, quer dizer que está numa condição boa, e vai de encontro com os objetivos da equipe scrum.

No início seguimos as tarefas do método Scrum, fazendo uma tarefa a cada duas semanas, e ao fim das duas semanas, mas ao decorrer do tempo por conta da disponibilidade não conseguimos cumprir até. [7]

# **Verificação das tarefas usando O Trello**



Figura 4: Ferramenta Trello

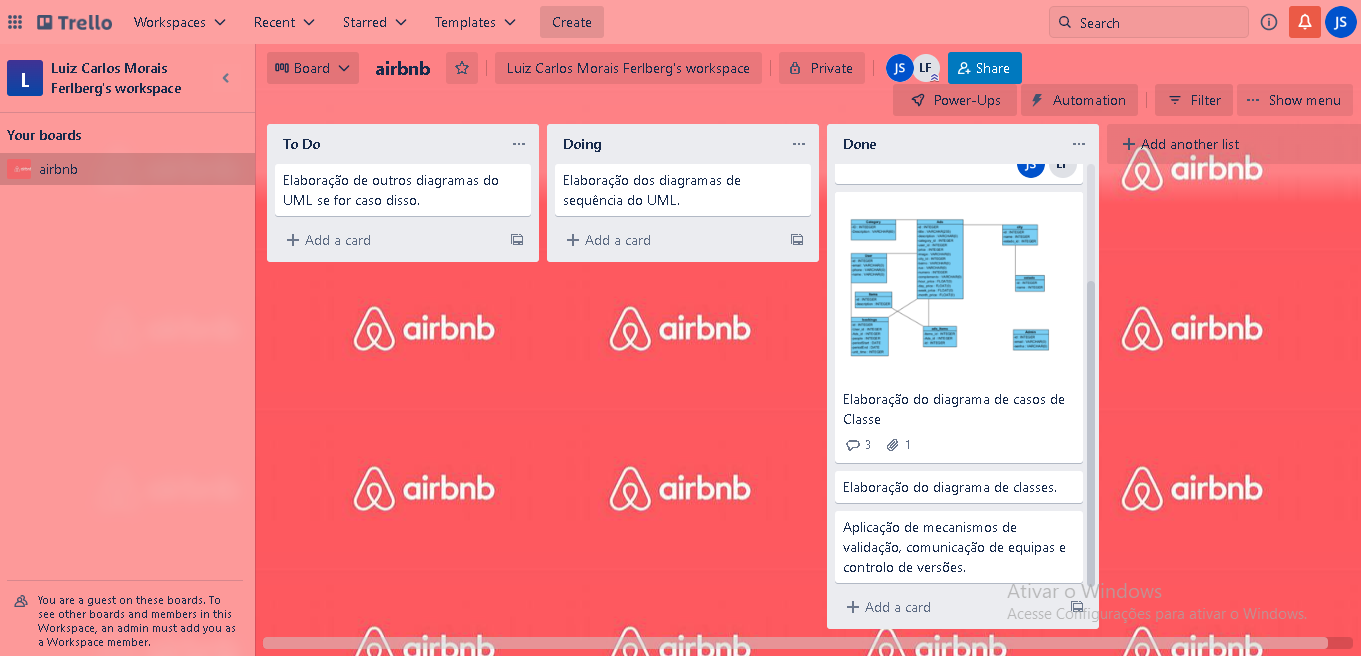


Figura 5: Tarefas completas Trello

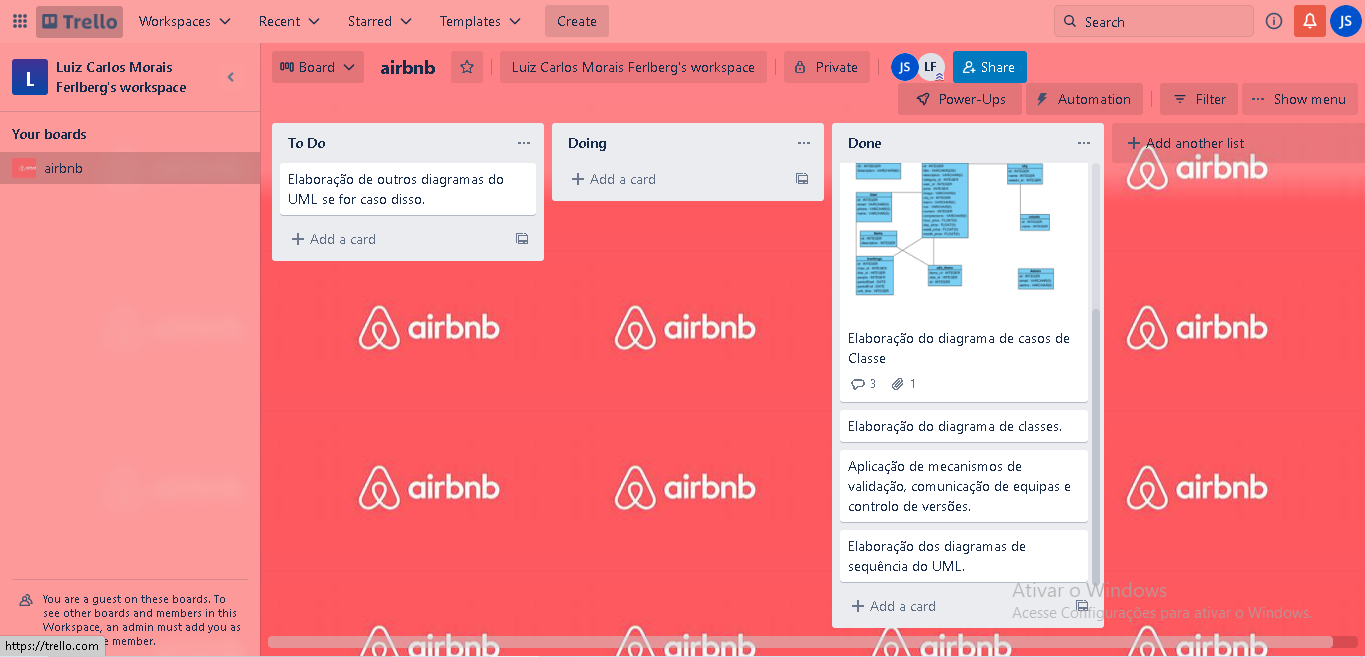


Figura 6: Ferramenta Trello 2

# **Requisitos:**

## Hospede:

Eu **como** hospede **quero** ter informações sobre a casa em que me vou hospedar **para** saber as condições que são oferecidas.

Eu **como** novo utilizador(hospede) **quero** ter acesso aos comentários sobre a experiência dos outros utilizadores com tal anfitrião, **para** saber se é confiável ou não.

Eu **como** hospede **quero** visualizar a exata localização da morada **para** ter uma noção do que está a volta.

Eu **como** hospede **quero** receber um reembolso caso ocorra algum erro, ou problema com o anfitrião, **para** me sentir mais seguro e evitar perdas, desperdícios.

Eu **como** hospede **quero** saber o que certa morada oferece, **para** ter uma noção do que comprar ou acrescentar, e estar sempre prevenido.

## Airbnb for work:

## Administrador:

Para organizar acomodações para viagens de trabalho

Eu **Como** administrador **quero** ter acesso a um histórico de todas as viagens **para** ter acesso e certo controlo.

Eu **Como** administrador **quero** visualizar as viagens, e o seu estado

atual, **para** saber se foram confirmadas, canceladas ou concluídas.

Eu **Como** administrador **quero** visualizar e gerenciar as contas de funcionários vinculados a minha empresa.

Eu **Como** administrador **quero** poder verificar as notas fiscais do grupo de viajantes.

Eu **Como** administrador **quero** obter relatórios, **para** saber.

a quantidade de noites reservadas, o gasto total, o preço médio por dia

para a minha empresa.

## Anfitrião:

Eu **como** anfitrião **quero** ter um seguro que me ajude

caso algum dano for feito em minha casa **para** me sentir mais seguro.

Eu **como** anfitrião **quero** poder cancelar a minha hospedagem e receber um

reembolso caso algum dano seja causado **para** que tenha uma melhor experiência sem receios.

Eu **como** anfitrião **quero** poder visualizar quantas pessoas já visitaram a minha postagem **para** ter uma noção do interesse dos utilizadores.

Eu **como** anfitrião **quero** poder adicionar na minha página detalhes da casa que disponibilizo para hospedagem **para** que seja um anúncio mais atrativo.

## Requisitos do produto:

Eu **como** utilizador **quero** poder ter um histórico das minhas pesquisas feitas anteriormente **para** agilizar a minha pesquisa.

# **Cenários de caso de uso**

## Cenário de Login

1.Login:

1.1 **O utilizador** insere o User name

1.2 **O utilizador** Insere a Password

1.3 **O Sistema** verifica se o perfil username e password são válidos

1.4 Se os dados são válidos

a) A autenticação é feita com sucesso

1.3 Se os dados não são válidos

      b) **O Sistema** notifica o utilizador

      c) **O Sistema** faz o pedido de inserção de dados válidos

2. Se não tem uma conta

    2.1 **O Utilizador** Seleciona a opção criar conta

    2.2 **O Sistema** solicita os dados do utilizador

    2.3 **O utilizador** insere os seus dados e faz a requisição da conta

    2.4 **O Utilizador** tem a conta criada com sucesso

## Cenário de Busca pela acomodação

1Fazer a busca pela Acomodação

1.1 **O Utilizador** escolhe a opção fazer a pesquisa

1.2 **O Sistema** apresenta as opções disponíveis

1.3 **O Utilizador** escolhe a localização

1.4 **O Utilizador** faz a pesquisa pelo preço

1.5 **Extra:**

1.5 a) **O Utilizador** Busca pelas classificações do Anúncio

1.5 b) O **Sistema** apresenta os comentários e as pontuações

1.6 **O Sistema** apresenta as informações de acordo com a pesquisa do utilizador

**c)** Caso não seja encontrado nenhum resultado de acordo com a busca do **Utilizador**

1.7 **c) O Sistema** notifica que não foram encontrados dados referentes a pesquisa

1.8 **c)** **O Sistema** permite repetir o processo de busca

## Cenário da Reserva

1. **O Utilizador** escolhe a opção efetuar a reserva.

  1.1 **O Sistema** apresenta as opções disponíveis

  1.2 **O Sistema** apresenta as opções referentes a dada acomodação

  1.3 **O Utilizador** seleciona os detalhes que quer na acomodação "número de quartos", "número de casas de banho", "número de camas".

  1.4 **O Sistema** apresenta a acomodação

1.5 O **Utilizador** seleciona e passa para a fase de pagamento

1.6 Após a fase do pagamento o **Utilizador** aguarda a resposta do anfitrião

**Extra:**

1.6 Caso o **Utilizador** selecione a opção reserva instantânea

**1.7 O Utilizado**r após a fase de pagamento não precisa da aprovação do anfitrião para se instalar na acomodação

## Cenário de Colocar Anúncio

1 Colocar Anúncio

1.1 **O utilizador** escolhe a opção colocar anúncio

1.2 **O Sistema** apresenta as opções referentes a opção

1.3 **O Utilizador** tem as seguintes opções:

1.3.1 Selecionar um nome

1.3.2 Selecionar a Localização

1.3.3 Selecionar o Preço

1.3.4 Selecionar Detalhes

1.3.5 Tirar fotografias

1.3.6 Inserir Imagens

1.4 **O Sistema** Recolhe todas as informações

1.5 **O Utilizador** submete o Anúncio

## Cenário de Alterar Reserva

1 Alterar Reserva

**1.1 O Utilizador** tem acesso a sua reserva

**1.2 O Utilizador** escolhe a opção alterar Reserva

**1.3 O Sistema** apresenta o ecrã referente a escolha

**1.4 O Utilizador** escolhe a opção disponível de alterar o tempo (check in, check out)

**1.5 O Utilizador** altera e submete

**1.6 O Sistema** verifica se é possível alterar

**1.7 O Sistema** permite a alteração e notifica o Utilizador

**a)** Caso não seja possível alterar

1.7 **a)** **O Sistema** nega a ação e notifica o utilizador

1.8 **a)** **O Sistema** pede para inserir um tempo válido

## Cenário de Cancelamento

1 Cancelar Reserva

1.1 **O Hóspede** Acessa o Ecrã da Reserva

1.2 **O Hóspede** escolhe a opção cancelar Reserva

1.3 **O Sistema** envia a solicitação para o Anfitrião

1.4 **O Anfitrião** Confirma o cancelamento

1.5 **O Utilizador** aciona o **Sistema de Reembolso** escolhendo a opção reembolso

1.6 **O Sistema** de reembolso verifica a reserva

1.7 **O Sistema** Verifica o Tipo de pagamento para calcular o valor do reembolso

1.8 **O Sistema** calcula o Reembolso e notifica ao **Utilizador** o tempo estimado e o valor

**a)** caso o Anfitrião não aceite

     1.4 **O Anfitrião** não chega a um acordo com o **Utilizador**

     1.5 **O Utilizador** comunica ao **Sistema Airbnb**

## Cenário de Pagamento

1 Após efetuar a reserva

1.1 **O Sistema** apresenta o Ecrã de pagamento

1.2 **O Utilizador** Escolhe o tipo de pagamento

1.3 **O Utilizador** insere os dados da conta do banco

1.4 **O Sistema** verifica se os dados são válidos

1.5 **O Sistema** confirma os dados

1.6 **O Utilizador** prossegue no processo de pagamento

1.7 **O Sistema** contacta o **Banco** pra fazer a verificação do saldo disponível

1.8 **O Banco** permite a transação

1.9 **O Sistema** efetua a transação e notifica ao utilizador

2.0 **O Utilizador** faz uma reserva com sucesso

**a)** caso os dados não sejam válidos

**b)** caso o banco não permita a transação

1.5 **a)** **O Sistema** notifica ao Utilizador

1.6 **a)** **O Sistema** pede a inserção de dados válidos

1.9 **b)** **O Sistema** cancela a transação e notifica ao utilizador

2.0 **b)** A reserva não é finalizada com sucesso

## Cenário de Gerenciamento da conta

**Editar o perfil**

1. **O Utilizador** escolhe a opção de editar o perfil.

1.1 **O Sistema** apresenta as opções de edição.

1.2 **O utilizador** seleciona e edita.

1.3 **O sistema** verifica e notifica que foi alterado com sucesso.

**Mudar a password**

1. **O utilizador** escolhe a opção de editar o perfil.

1.1 **O Sistema** apresenta as opções de edição.

1.2 **O Utilizador** escolhe a opção mudar password

1.3 **O Sistema** solicita a confirmação da antiga password

1.4 **O Utilizador** insere a antiga password

1.5 **O Sistema** valida a antiga password solicita a inserção da nova

1.6 **O Utilizador** insere a nova password

1.7 **O Sistema** notifica ao utilizador que a mudança foi feita com sucesso

**Cenário Alternativo**

1.5 **O sistema** não reconhece a password posta pelo utilizador

1.6 **O sistema** notifica ao utilizador e pede novamente a inserção da antiga password

1.7 Após 5 tentativas o **Sistema** cancela a operação

# **Diagrama de Casos de Uso**

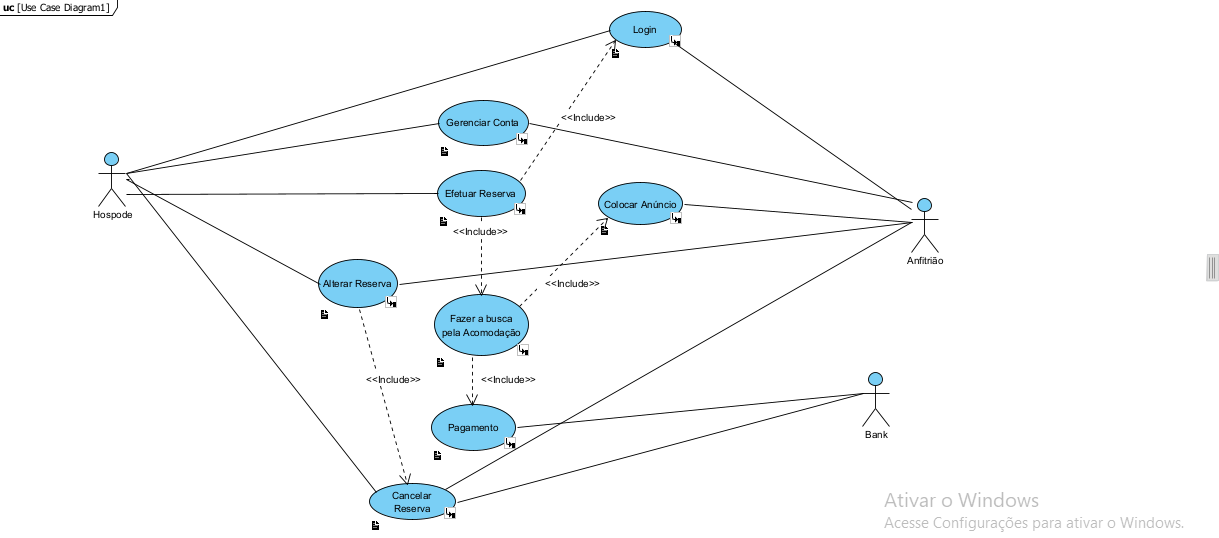


Figura 7: Diagrama de Casos de Uso

# **Diagrama de Classes**

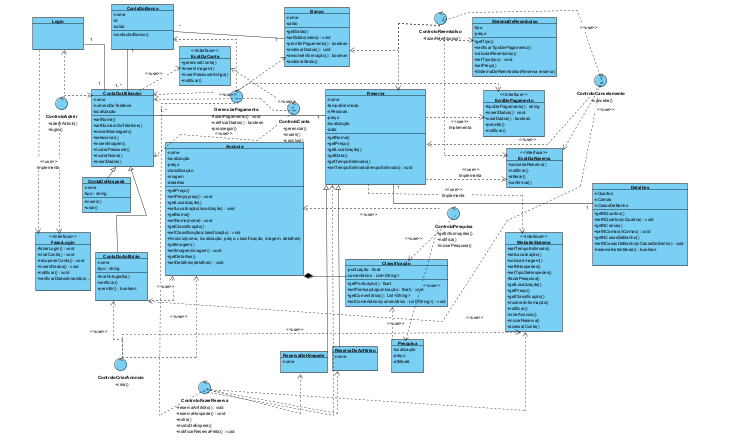


Figura 8: Diagrama de Classes

# **Diagramas de Sequências**

### Login

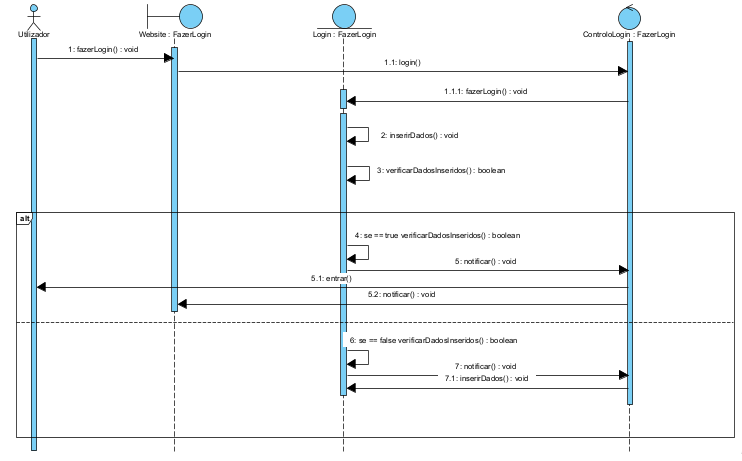


Figura 9: Diagrama de sequências Login

## Fazer a busca pela acomodação

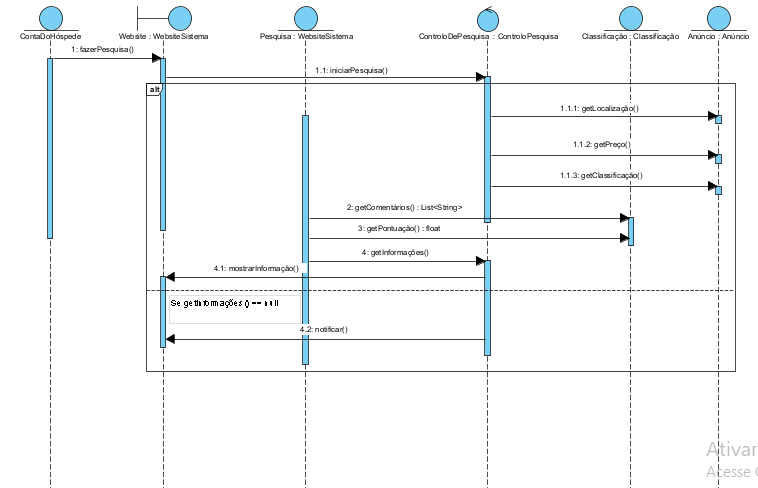


Figura 10: Diagrama de sequências busca pela acomodação

## Efetuar Reserva

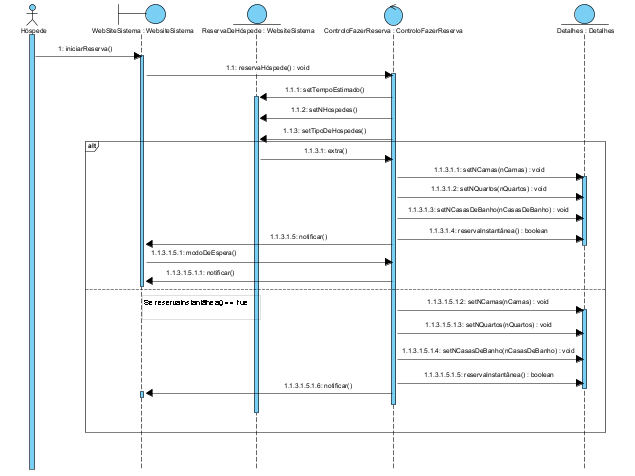


Figura 11: Diagrama de Sequências Efetuar Reserva

## Colocar Anúncio

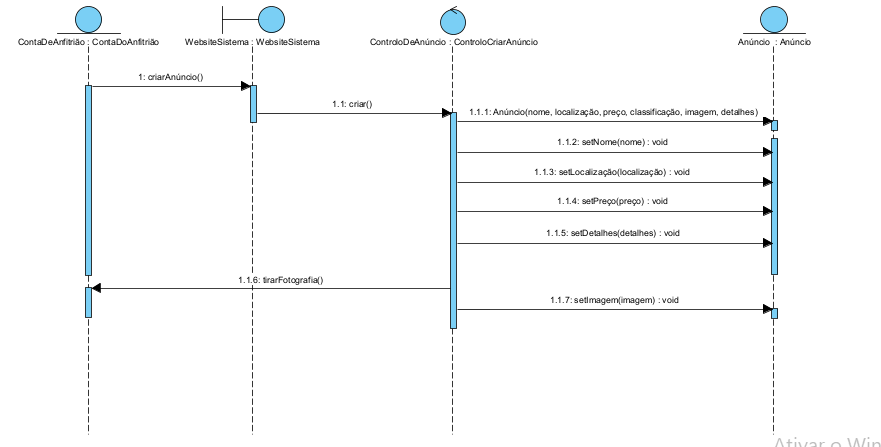


Figura 12: Diagrama de Sequências Colocar Anúncio

## Alterar Reserva

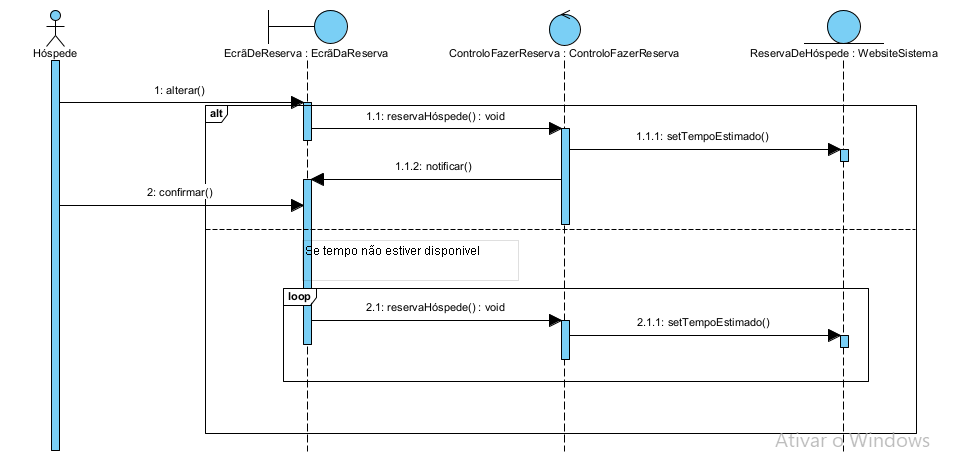


Figura 13: Diagrama de Sequências Alterar Reserva

## Cancelar Reserva

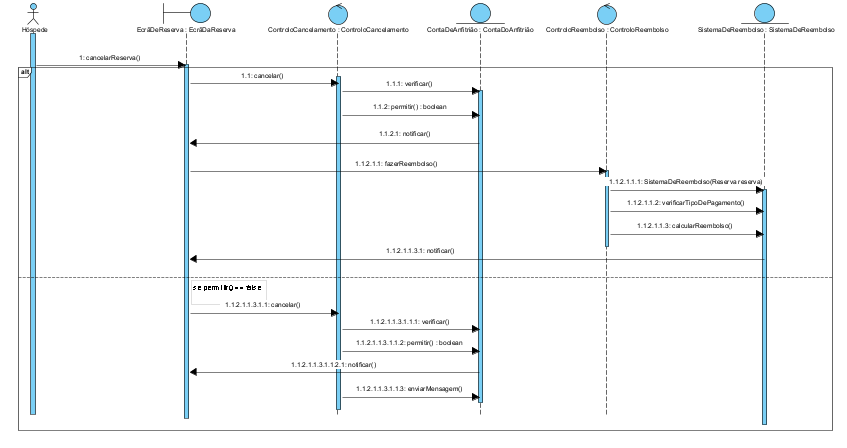


Figura 14: Diagrama de sequências Cancelar Reserva

## Pagamento

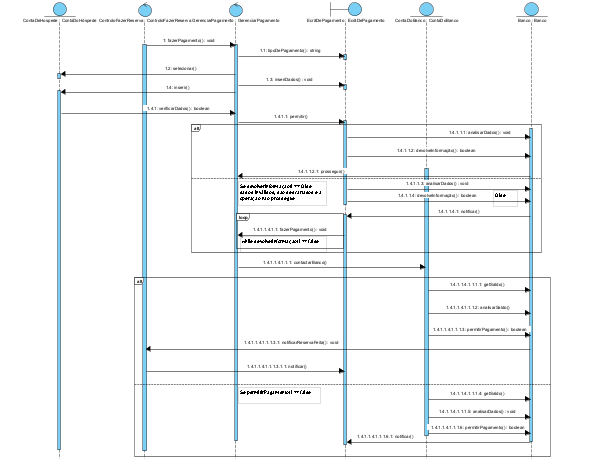
­­

Figura 15: Diagramas de Sequências Pagamento

## Gerenciar Conta

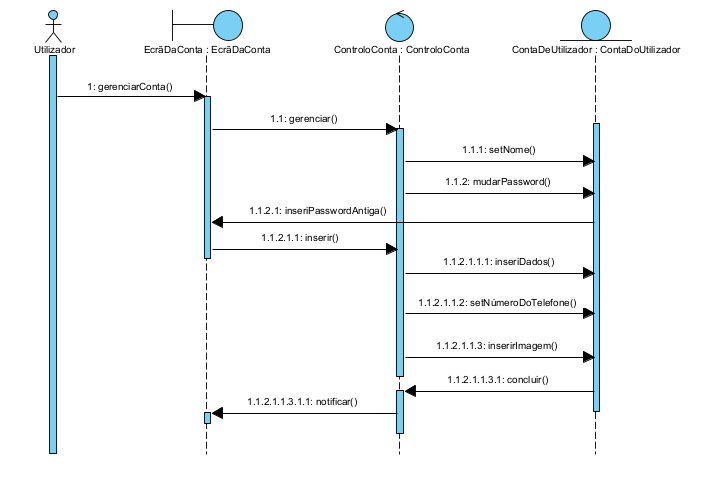


Figura 16: Diagrama de sequências Gerenciar Conta

# **Comunicação ao longo do projeto:**

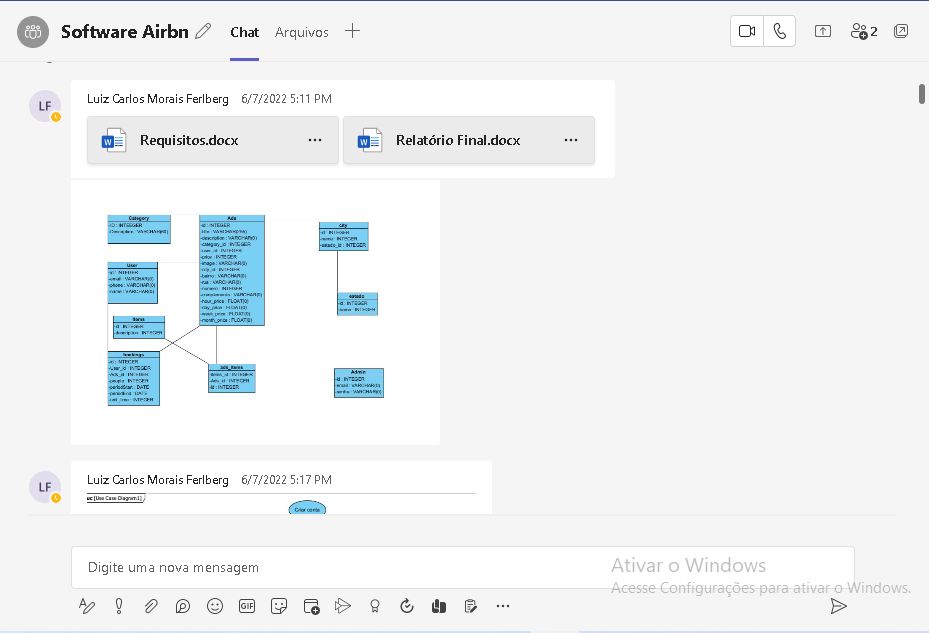


Figura 17: Comunicação pelo Teams

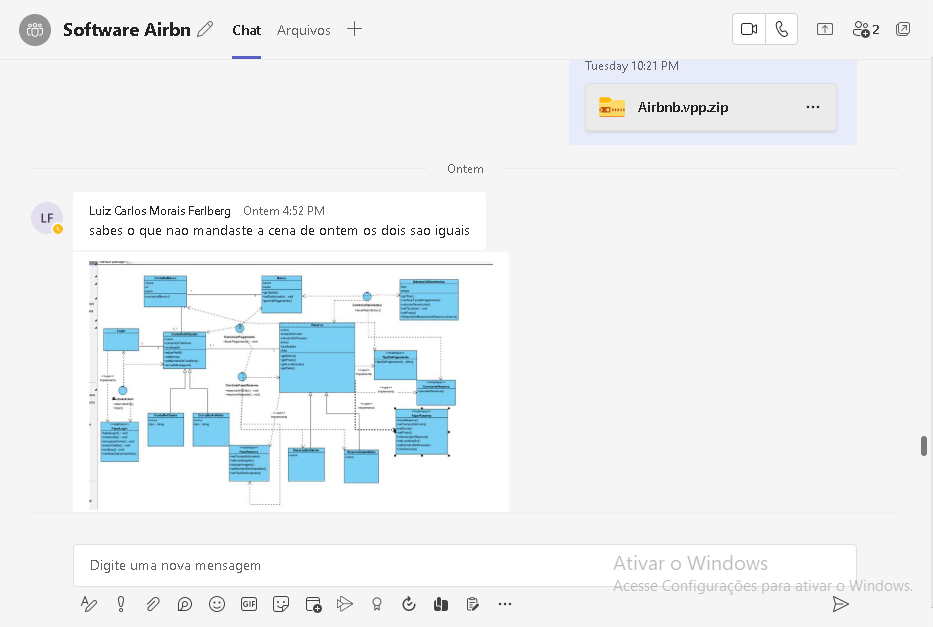


Figura 18: Comunicação pelo Teams

# **Controlo de Versões**

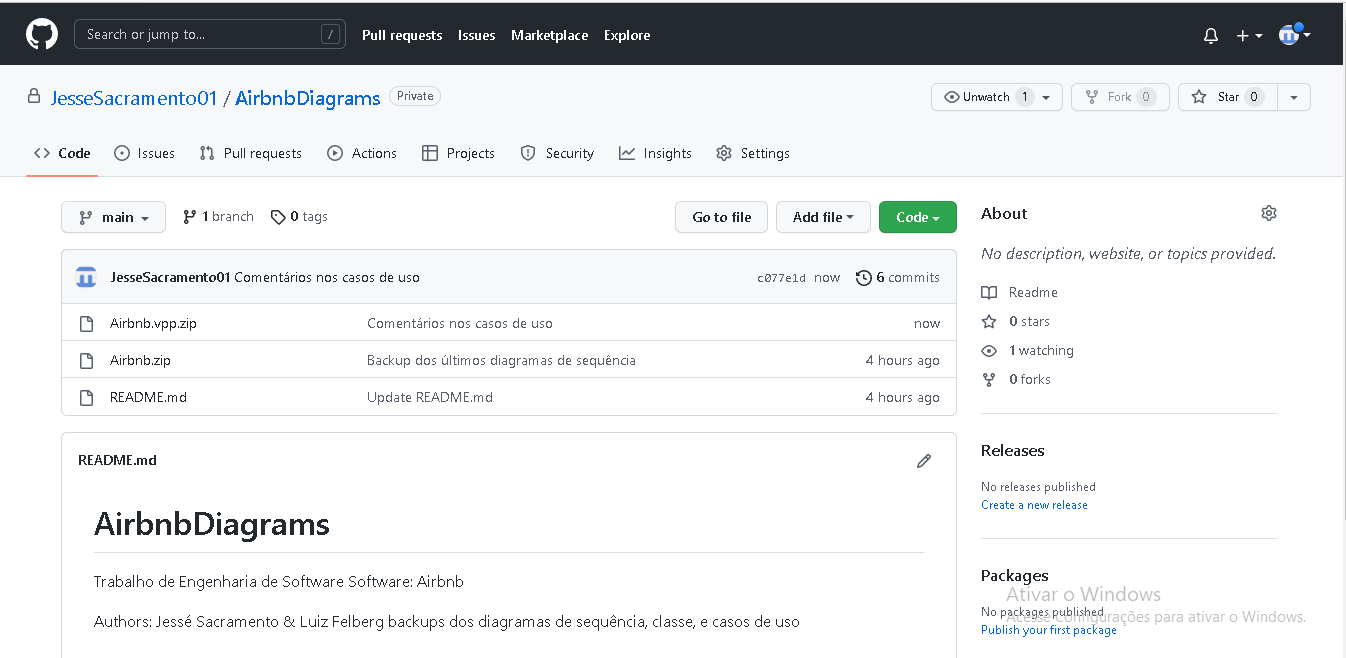


Figura 19: Controlo de Versões GitHub

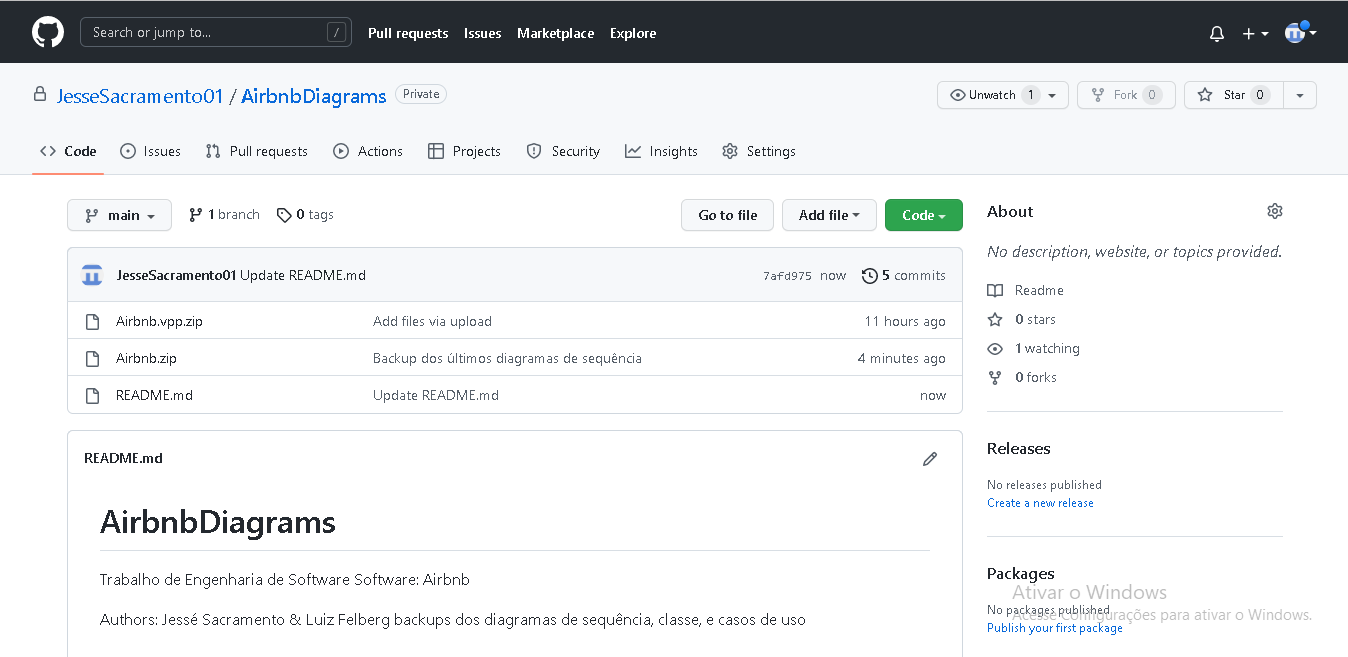


Figura 20: Controlo de Versões GitHub 2

# **Conclusões**

Na conclusão desse trabalho podemos perceber que foi muito árduo, pois exigia muito das nossas capacidades de interpretar um problema, e buscar aplicar uma solução, exigia fazer muitas pesquisas a fim de saber e entender o comportamento do software, e pudemos ver realmente como a criação de um software é uma tarefa árdua, desde a fase de análise, até a de implementação, os conhecimentos ganhos neste trabalho fazendo uma sinergia com as matérias lecionadas pela docente serão muito importantes para o futuro, portanto foi uma boa experiência, apesar de momentos de estresse, ao ver o prazo de entrega do trabalho.

# **Bibliografia**

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | cohosting.es, “Cohosting Academy,” [Online]. Available: Páginas similares a Airbnb: 100 alternativas para tu alojamiento (cohosting.es). [Acesso em 04 2022]. |
| [2] | “Trivago,” 2022. [Online]. Available: USA Hotels | Find & compare great deals on trivago. |
| [3] | Booking.com, “Booking.com,” [Online]. Available: Booking.com | Official site | The best hotels, flights, car rentals & accommodations. |
| [4] | HousingAnywhere, “HousingAnywhere,” [Online]. Available: HousingAnywhere: Mid to Long-Term Rentals in 400+ cities. [Acesso em 04 2022]. |
| [5] | “Trello,” 5 fevereiro 2021. [Online]. Available: https://help.trello.com/article/708-what-is-trello. |
| [6] | “draw.io is becoming diagrams.net,” 2022. [Online]. Available: https://desk.draw.io/support/solutions/articles/16000067798-how-to-customize-shapes-. |
| [7] | [Online]. Available: https://marketplace.atlassian.com/apps/1220925/custom-charts-for-jira-reports?hosting=cloud&tab=overview&utm\_source=bing&utm\_medium=paid&utm\_campaign=Custom\_Charts\_Search\_Ads&utm\_content=Custom\_Charts\_Search\_Ads&hsa\_acc=7212370&hsa\_src=o&hsa\_tgt=kwd-72705. |
| [8] | “Trello,” 2022. [Online]. Available: What is Trello? - Trello Help. |
| [9] | “Atlassian,” 2022. [Online]. Available: Sprints | Atlassian. |