

**DISCIPLINA:**

**QUALIDADE E GOVERNANÇA EM PROJETOS DE SOFTWARE**

**AULA:**

**15 – CONTROLE DE VERSÃO EM PROJETOS DE SOFTWARE**

**PROFESSOR:**

**RENATO JARDIM PARDUCCI**

**PROFRENATO.PARDUCCI@FIAP.COM.BR**

## DINÂMICA DE ABERTURA

Imagine que acabamos de fechar o plano de um projeto de software e precisamos começar a trabalhar.

No plano, existe uma atividade a ser feita de início, a qual tem dois recursos alocados para a sua execução.

Essa tarefa deve seguir instruções que estão publicadas em um arquivo na área pública da rede.

### DINÂMICA:

- O professor vai colocar um arquivo na rede;
- Seis pessoas da sala serão escolhidas para trabalharem no exemplo;
- Três das quatro pessoas vão para fora da sala aguardar instruções. Imaginem que essas pessoas do Time de projeto não vieram trabalhar hoje.

## DINÂMICA DE ABERTURA

Aos que ficaram:

- Integrante do grupo 1: **COPIAR** o **arquivo 1** do professor para o seu desktop, alterar e **SALVAR O CONTEÚDO LOCALMENTE, SEM REPLICAR PARA A REDE**;
- Integrante do grupo 2: **MOVER** o arquivo 2 do professor, da rede para o seu desktop e fazer alterações, **SAVANDO LOCALMENTE SEM REPLICAR PARA A REDE**;
- Integrante do grupo 3: **EDITAR** o arquivo 3 na própria rede e **DEIXÁ-LO EM ABERTO SEM SALVAR AS ALTERAÇÕES!**

## DINÂMICA DE ABERTURA

Os três que estavam na sala saem sem falar com os colegas!  
Foram chamados para uma reunião!  
Os colegas que estavam do lado de fora da sala, retornam!

- Integrante do grupo 1 que voltou a sala: **trabalhe o arquivo 1**;
- Integrante do grupo 2 que voltou a sala: **trabalhe o arquivo 2**;
- Integrante do grupo 3 que voltou a sala: **trabalhe o arquivo 3**.

## DINÂMICA DE ABERTURA

As pessoas que estavam fora da sala retornam!

Confiram entre si, quais pessoas trabalharam corretamente os arquivos.

Estão todos na mesma versão?

As mudanças que um integrante do grupo fez foram consideradas no trabalho do outro?

Perdemos tempo e dinheiro?

## O DIA SEGUINTE DO PLANEJAMENTO...

Um projeto é feito de estágios, segundo vosso professor:

1. “Oba, oba!”



Temos um novo projeto!  
Nossos empregos estão garantidos!  
Vai entrar grana!

2. “Epa, epa!”



Meu...  
Esse projeto é punk!  
Será que damos conta?  
Esse plano de projeto está complicado!

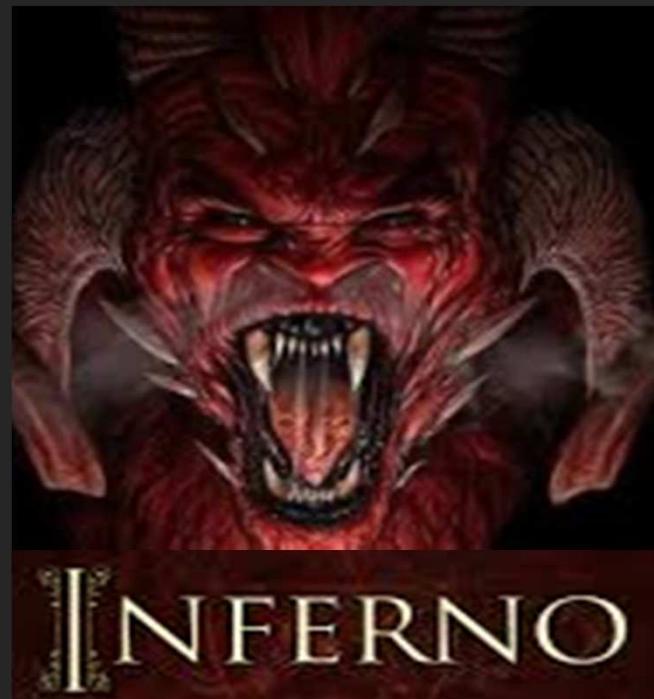
3. “Ai, ai, ai!”



Tá tudo atrasado!  
Estamos perdendo tempo!  
Quanto retrabalho!  
A gente não consegue se organizar!  
Vamos perder o emprego!

## O DIA SEGUINTE DO PLANEJAMENTO...

Assim que um plano inicial de projeto é concluído ( o que não é tarefa fácil ), começa o



## O DIA SEGUINTE DO PLANEJAMENTO...

Quanto mais a equipe acelera os seus trabalhos, maior o risco de descontrole sobre a produção.

Se o escopo é alterado com frequência, o plano de projeto vai ganhando diversos Baselines e confundindo a equipe.

O software vai tendo componentes que começam a ser construído sob uma premissa que depois muda e muda de novo.

De repente, alguém volta atrás em uma decisão e querem de volta a versão de escopo e do componente de software de antes da última mudança.

**Loucura!**



## O DIA SEGUINTE DO PLANEJAMENTO...

Imaginem uma situação mais complicada...

Uma empresa desenvolvedora de software tem vários clientes de um mesmo produto seu – um sistema ERP, por exemplo.

Cada cliente possui uma versão do sistema pois cada um deles comprou o produto em uma época e nem todos quiseram atualizar versões – processo que custa muito caro.

Se um cliente encontra uma falha em um componente do produto, o fabricante do software terá que dar manutenção na versão do componente correspondente a que está instalada no cliente!

## O DIA SEGUINTE DO PLANEJAMENTO...

Em momentos de liberação de software para uso, ocorre o mesmo tipo de problema.

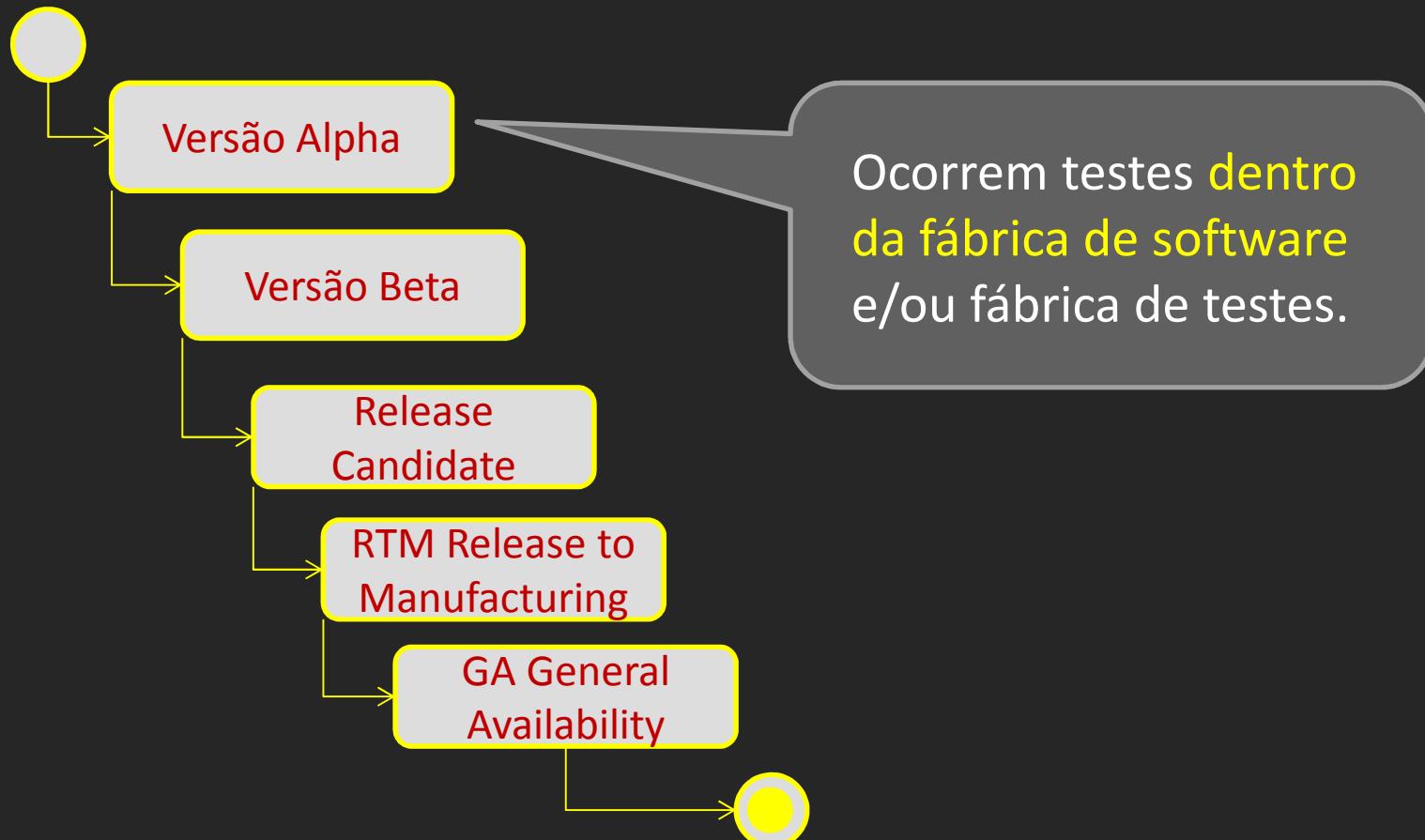
Imagine que uma fábrica de software terminou um pacote de componentes e vai liberá-lo. Esse pacote foi testado, aprovado e está sendo criado um pacote de instalação.

Ao mesmo tempo, a fábrica já está adaptando alguns componentes desse pacote para adequar evoluções que já estão sendo trabalhadas para atender a um projeto.

E simultaneamente, pessoas estão testando componentes para liberá-los em seguida, só que esses componentes têm diferenças entre os componentes liberados e/ou os que estão na fabricação/adaptação.

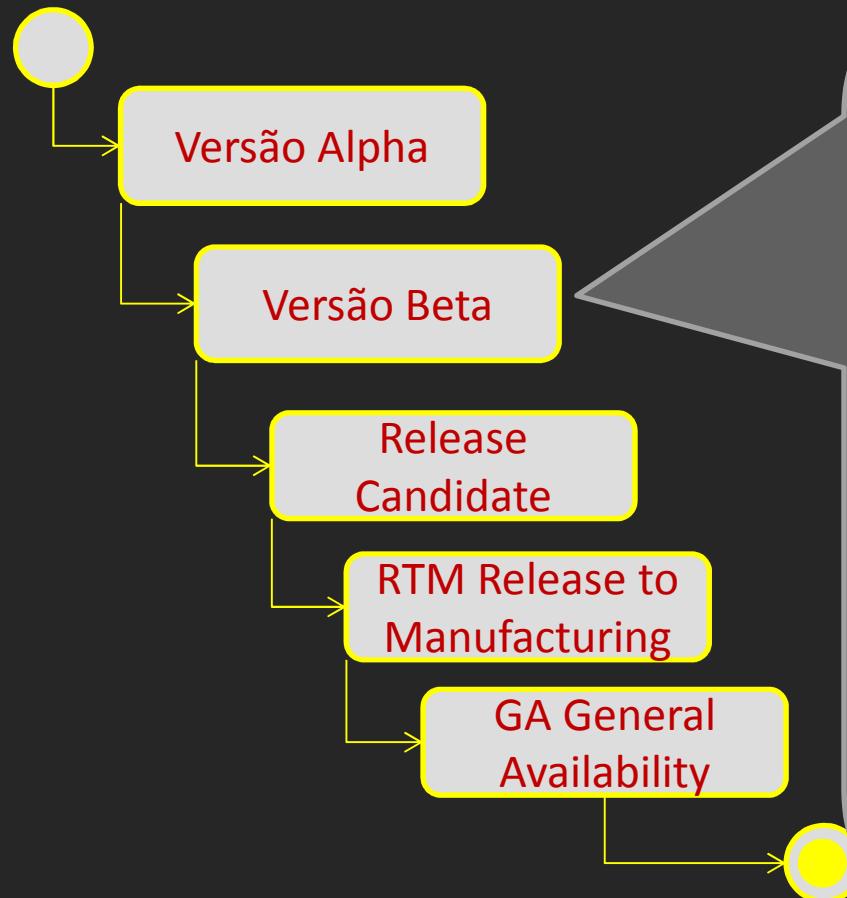
## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

Em um processo produtivo de software, algumas versões serão geradas impreterivelmente, se você quiser aplicar as melhores práticas na hora de liberar um software:



## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

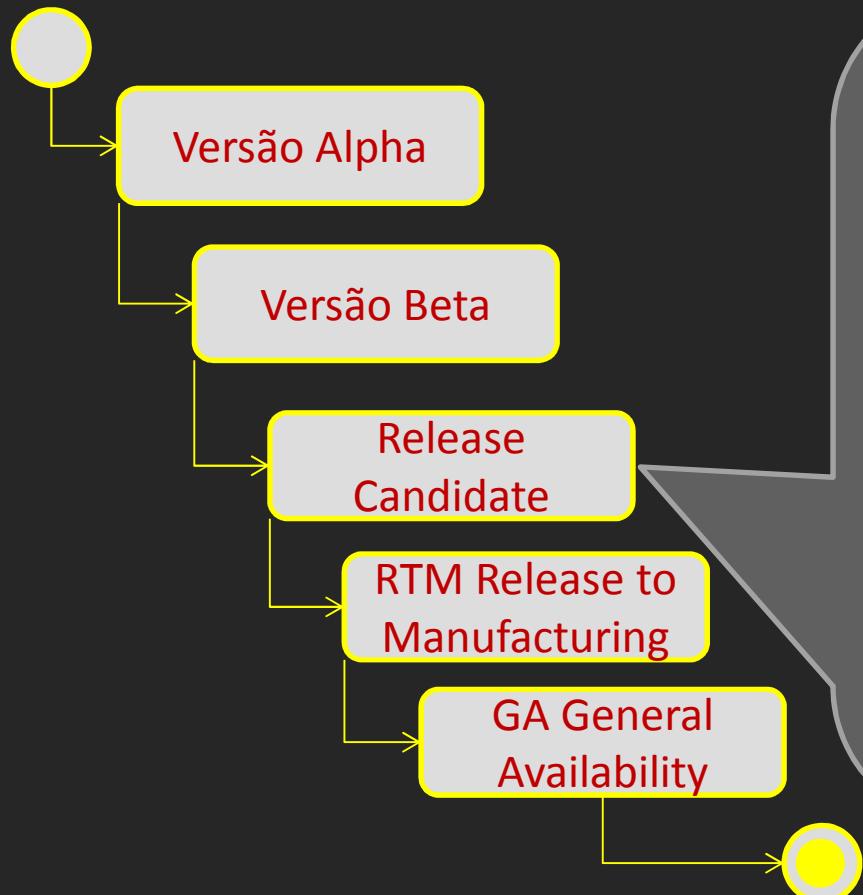
Em um processo produtivo de software, algumas versões serão geradas impreterivelmente, se você quiser aplicar as melhores práticas na hora de liberar um softw...



O foco na versão beta é reduzir impactos aos usuários, geralmente incorporando testes de utilização pelo cliente/consumidor do produto. Essa é a **primeira divulgação fora dos limites da organização** que o desenvolve. Os usuários de versões beta são chamados **beta testers** ("testadores beta"). Geralmente este grupo compõe-se de **consumidores selecionados** que aceitam participar dos **testes**, podendo ganhar algum incentivo por essa colaboração.

## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

Em um processo produtivo de software, algumas versões serão geradas impreterivelmente, se você quiser aplicar as melhores práticas na hora de liberar um software:



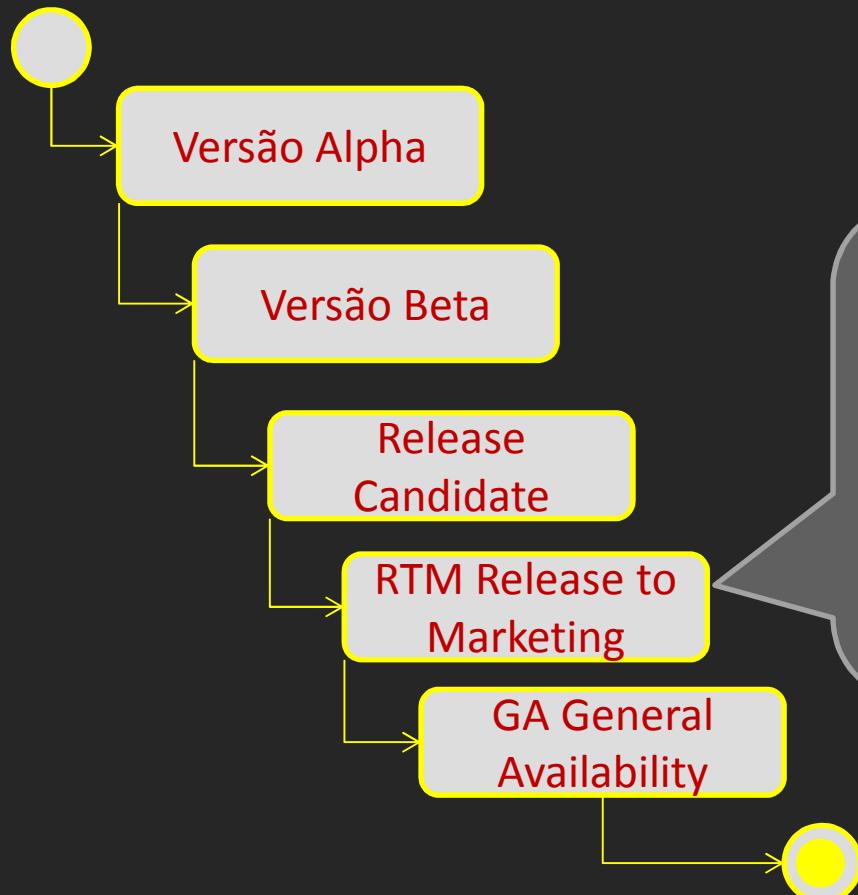
Refere-se a uma **versão com potencial para ser o produto final**, pronta para ser lançada a menos que surja alguma falha de grande impacto.

Ela aguarda uma confirmação de data para empacotamento e liberação para comercialização.

Podem ser selecionadas partes do produto para um lançamento definitivo.

## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

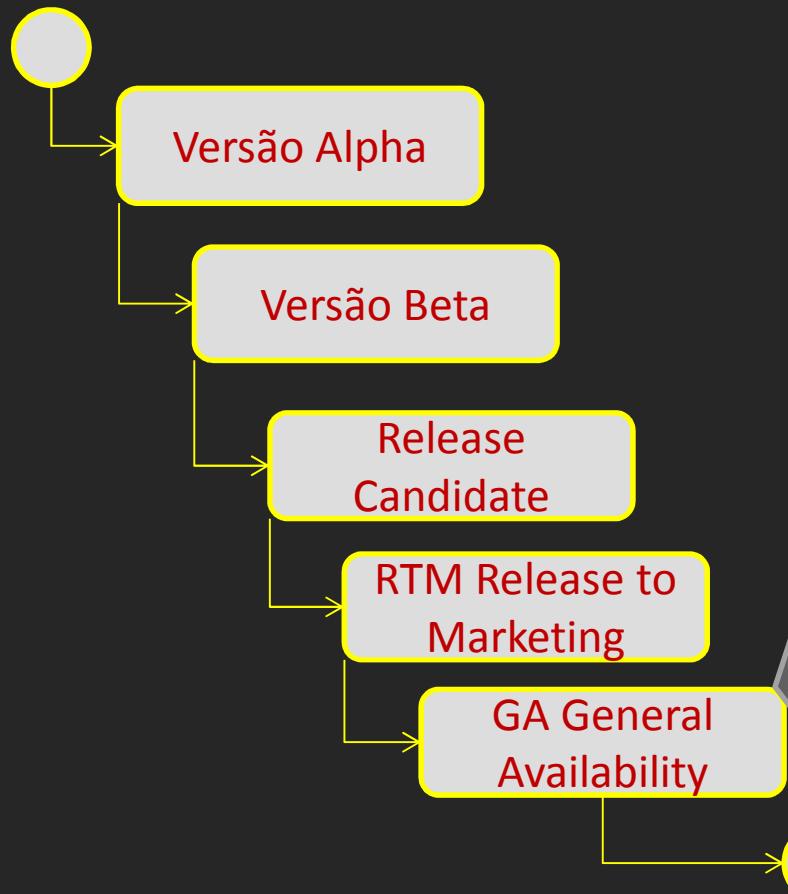
Em um processo produtivo de software, algumas versões serão geradas impreterivelmente, se você quiser aplicar as melhores práticas na hora de liberar um software:



Versão empacotada para o mercado. Contém os **componentes de software definitivos** que compõem a versão que se será reproduzida (manufaturada) e distribuída em massa (com comercialização cobrada ou livre uso).

## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

Em um processo produtivo de software, algumas versões serão geradas impreterivelmente, se você quiser aplicar as melhores práticas na hora de liberar um s



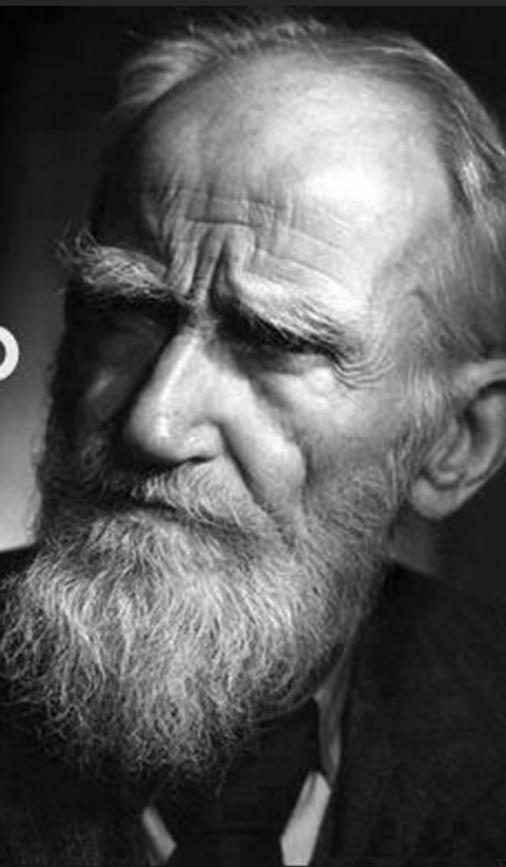
O **produto** é considerado "vivo" e entra em fase de manutenção ou sustentação que inclui o suporte e atualizações para **ajustes** (manutenção corretiva para eliminar falhas, manutenção adaptativa para ajuste a uma mudança em regra de negócio, manutenção evolutiva para gerar **inovação proativa** em funcionalidades ou manutenção perfectiva para ajustar aspectos não funcionais à perfeição como o desempenho, visual e usabilidade).

## **GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO**

Entra em campo o gerenciamento de mudanças e versões de software.

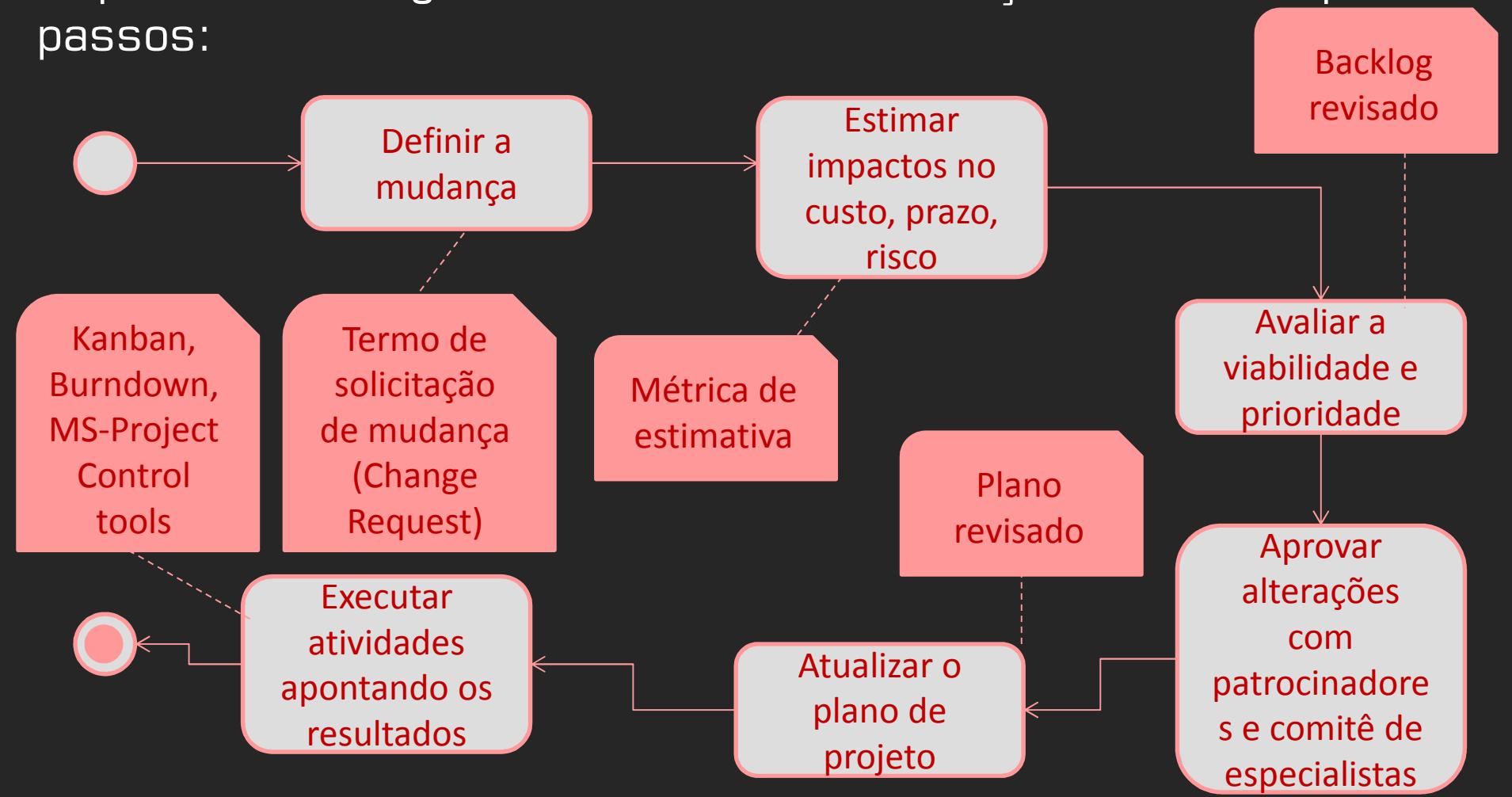
**"É IMPOSSÍVEL  
PROGREDIR SEM  
MUDANÇA, E  
AQUELES QUE NÃO  
MUDAM SUAS  
MENTES NÃO  
PODEM MUDAR  
NADA."**

**GEORGE BERNARD SHAW**



## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

O processo de gerenciamento de mudanças deve cumprir os passos:



## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

O controle de mudanças em componentes do software e na documentação de engenharia e planejamento do projeto do software é impraticável sem o apoio de software, especialmente em grandes projetos com muitos integrantes nas equipes de desenvolvimento, ou em situações que foram apontadas anteriormente sobre mudanças frequentes e múltiplos clientes com diferentes versões de produto em suporte e evolução.

## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

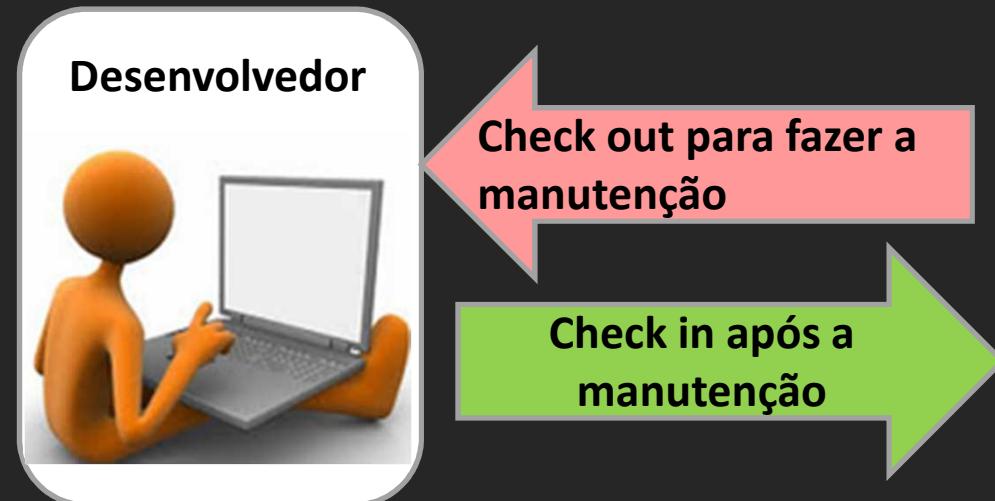
Vamos conhecer o **GitHub**, uma das mais populares soluções de gerenciamento de versão de documentos.

Ele funciona em nuvem e está disponível para uso livre.



## GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E VERSÃO

Através da ferramenta de controle de versões de códigos e/ou documentos de software, é possível evitar os problemas de se trabalhar com a fonte errada em um determinado ponto do projeto, facilitando a colaboração no projeto.



### Repositório de Fontes

```
socket.error, (errno, strerror):
    print "ncfiles: Socket error (%s) for host %s (%s)\n" % (strerror, host, str(host))
for h3 in page.findAll("h3"):
    value = (h3.contents[0])
    if value != "Afdeling":
        print >> txt, value
import codecs
f = codecs.open("alle.txt", "r", encoding="utf-8")
text = f.read()
f.close()
# open the file again for writing
f = codecs.open("alle.txt", "w", encoding="utf-8")
f.write(value+"\n")
```

## DESVENDANDO O GIT HUB

Crie uma conta para usar a solução (opção SignUp)!



Pick a username  
Your email address  
Create a password  
Use at least one letter, one numeral, and seven characters.  
Sign up for GitHub

A screenshot of the GitHub sign-up interface. It features three input fields: 'Pick a username', 'Your email address', and 'Create a password'. Below these is a note: 'Use at least one letter, one numeral, and seven characters.' At the bottom is a large green 'Sign up for GitHub' button.

Se já tem conta, faça o seu login (opção SignIn)!



Username or email address  
Password      Forgot password?  
Sign in

A screenshot of the GitHub sign-in interface. It has two input fields: 'Username or email address' and 'Password'. To the right of the password field is a link 'Forgot password?'. At the bottom is a large green 'Sign in' button.

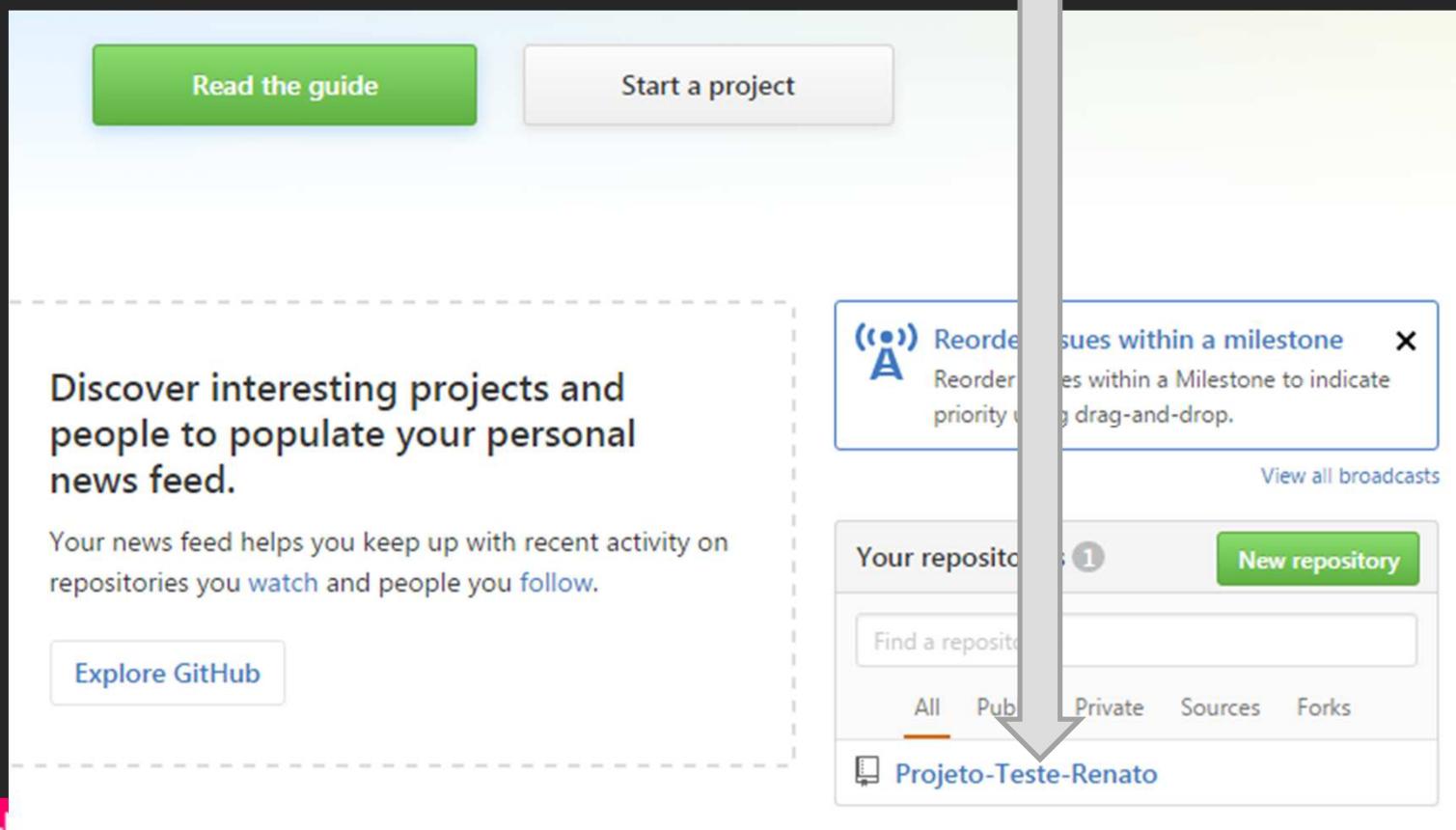
## **DESVENDANDO O GIT HUB**

Você vai aprender a usar o gerenciador de versões para colaboração em projetos de software através de um roteiro baseado em um exemplo.

**Vamos a ele...**

## DESVENDANDO O GIT HUB

Na página inicial do Git Hub, você encontra os nomes dos projetos que você possui cadastrados no portal. No nosso caso, vamos criar um novo controle de projeto!



## DESVENDANDO O GIT HUB

### 1º Passo: Criar um novo Projeto.

Um projeto é representado no GitHub com um **Repositório**.

Na tela inicial de um novo projeto, dê um nome ao seu repositório (nome do seu projeto). Vamos criar o nosso como Projeto-Teste-<RM>

The screenshot shows the GitHub interface for creating a new repository. At the top, it says "Create a new repository" and provides a descriptive text: "A repository contains all the files for your project, including the revision history." Below this, there are two input fields: "Owner" and "Repository name". The "Owner" field contains a user icon and the text "RenatoJardimParducci". The "Repository name" field contains the text "Projeto-Teste-Renato" followed by a green checkmark. At the bottom of the form, there is a note: "Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [studious-spork](#)".

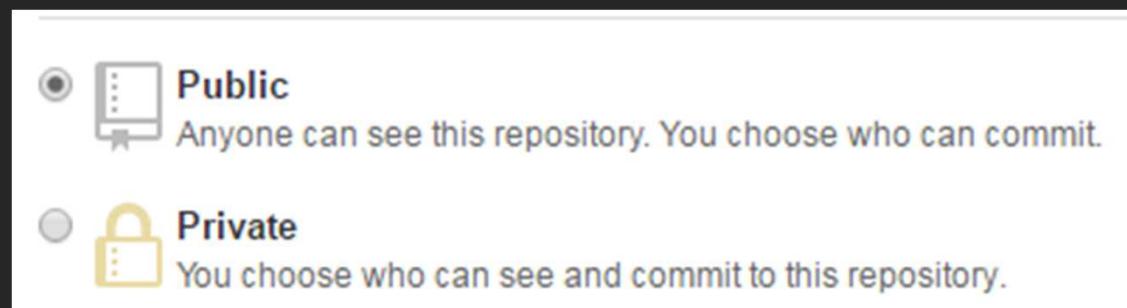
## DESVENDANDO O GIT HUB

### 1º Passo: Criar um novo Projeto.

Você pode escolher se qualquer pessoa pode ver ou não o seu projeto.

Em qualquer opção, as pessoas que poderão colaborar, modificando o conteúdo do repositório serão selecionadas por você.

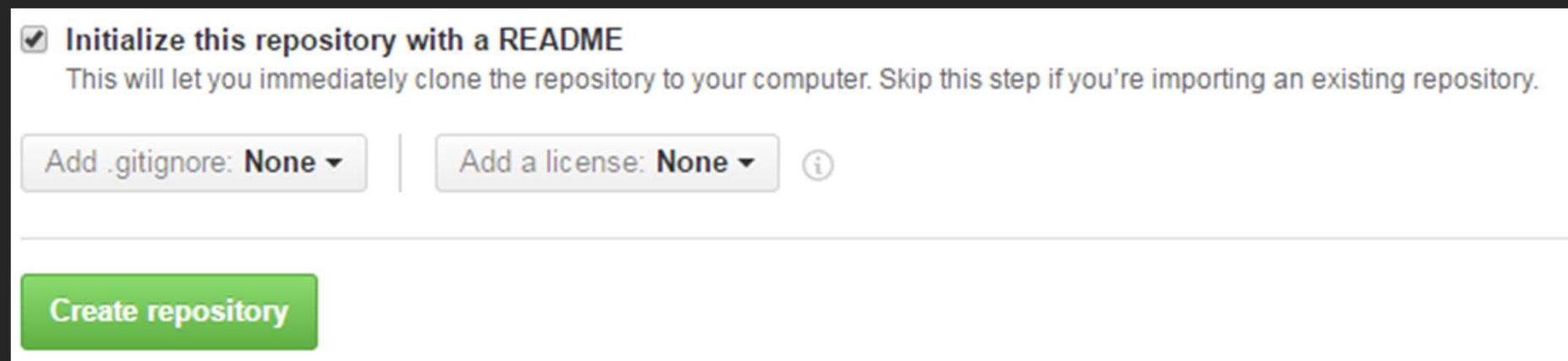
Vamos deixar a opção Pública.



## DESVENDANDO O GIT HUB

1º Passo: **Criar um novo Projeto.**

Inicie o Repositório, o tornando disponível para uso.



## DESVENDANDO O GIT HUB

### 1º Passo: Criar um novo Projeto.

Na página do Repositório, você tem uma visão de todos documentos catalogados no seu projeto.

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. The top navigation bar includes 'Unwatch' (1), 'Star' (0), and 'Fork' (0) buttons. Below the bar are tabs for 'Code', 'Issues' (0), 'Pull requests' (0), 'Wiki', 'Pulse', 'Graphs', and 'Settings'. A note says 'No description or website provided. — Edit'. Summary statistics show '2 commits', '1 branch', '0 releases', and '1 contributor'. A dropdown menu shows 'Branch: master' and a button for 'New pull request'. Action buttons include 'Create new file', 'Upload files', 'Find file', and a green 'Clone or download' button. The main area displays two commits:

File	Message	Time
Apresentacao	Create Apresentacao	4 minutes ago
README.md	Initial commit	9 minutes ago

A red box highlights the commit for 'Apresentacao', and a red arrow points to the 'Initial commit' row for 'README.md'.

www.fiap.com.br

## DESVENDANDO O GIT HUB

### 2º Passo: **Criar o seu arquivo fonte original.**

O arquivo fonte pode ser de qualquer tipo pois sempre que você for editá-lo, vai usar o editor original onde o arquivo foi criado, por exemplo:

- Elipse para programação JAVA
- MS-Project para Planos de Projeto;
- MS-PowerPoint para Apresentações;
- MS-Word para Documentação Externa do Software;
- ASTAH para Modelagem de Sistemas;

## DESVENDANDO O GIT HUB

2º Passo: **Criar o seu arquivo fonte original.**

Edite a apresentação de projeto a seguir, usando PowerPoint.

### PROJETO CÁLCULO DA VELOCIDADE DA LUZ

Você conhece a velocidade da luz?



A velocidade da luz influencia a nossa visão sobre o universo – nossa percepção sobre a existência das estrelas e planetas.

Muitos astros que observamos no céu não existem mais mas a luz ainda chega a nós, trazendo a enganosa percepção da sua existência.

Se você é curioso, então diga quantas Milhas a Luz percorre em 1.000 dias!

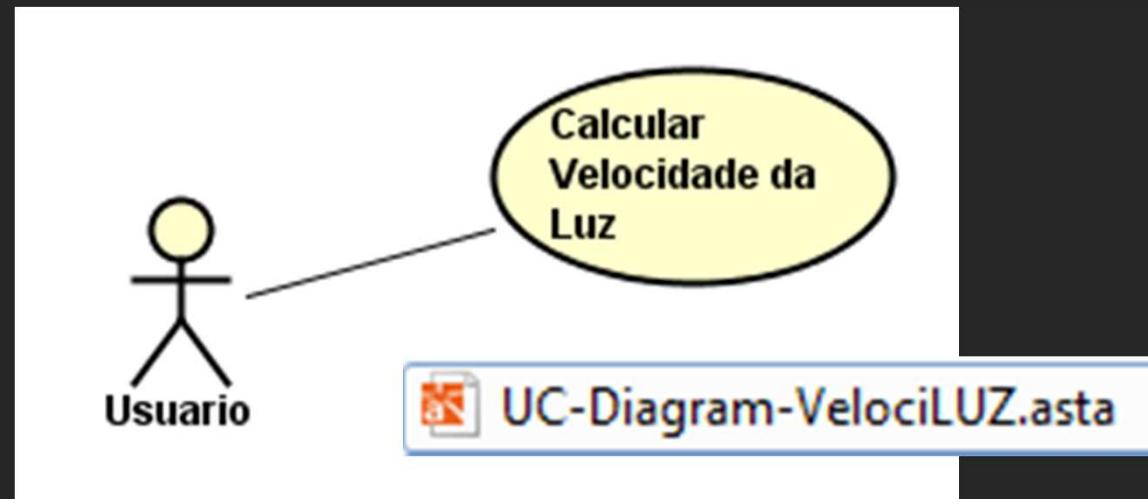


Apresentação-CalcVelocLUZ.pptx

## DESVENDANDO O GIT HUB

2º Passo: **Criar o seu arquivo fonte original.**

Edite o modelo a seguir, usando ASTAH.



## DESVENDANDO O GIT HUB

2º Passo: **Criar o seu arquivo fonte original.**

Edite o código fonte a seguir, usando MS-WORD.

Esse texto pode ser transferido para o ECLIPSE para execução e testes.

```
//Estimativa da distância percorrida pela Luz em 1.000 dias
```

```
Class LUZ {  
    Public static void mais (String args[]) {  
        int VelocidadeLUZ;  
        long Dias;  
        long Segundos;  
        long Distancia;
```

```
//Velocidade cientificamente comprovada da Luz em Milhas por Segundo  
VelocidadeLUZ = 186000;
```

```
//Continua no proximo Slide...
```



JAVA-CalcVelocLUZ.docx

## DESVENDANDO O GIT HUB

```
//Estimativa da distância percorrida pela Luz em 1.000 dias
```

```
//Continuação do Slide anterior...
```

```
//Número de Dias de parâmetro
```

```
Dias = 1000;
```

```
//Conversão de Dias para Segundos
```

```
Segundos = Dias * 24 * 60 * 60;
```

```
//Calculo das Milhas percorridas em 1.000 dias
```

```
Distancia = VelocidadeLUZ * Segundos
```

```
//Sistema exibe o resultado do cálculo
```

```
System.out.print (Distancia + "Milhas percorridas em 1.000 Dias");
```

```
}
```

```
}
```

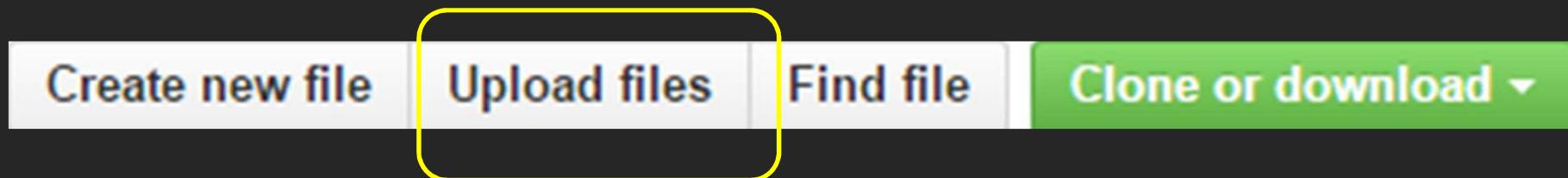


JAVA-CalcVelocLUZ.docx

## DESVENDANDO O GIT HUB

### 3º Passo: **Fazer o Upload do seu fonte original**

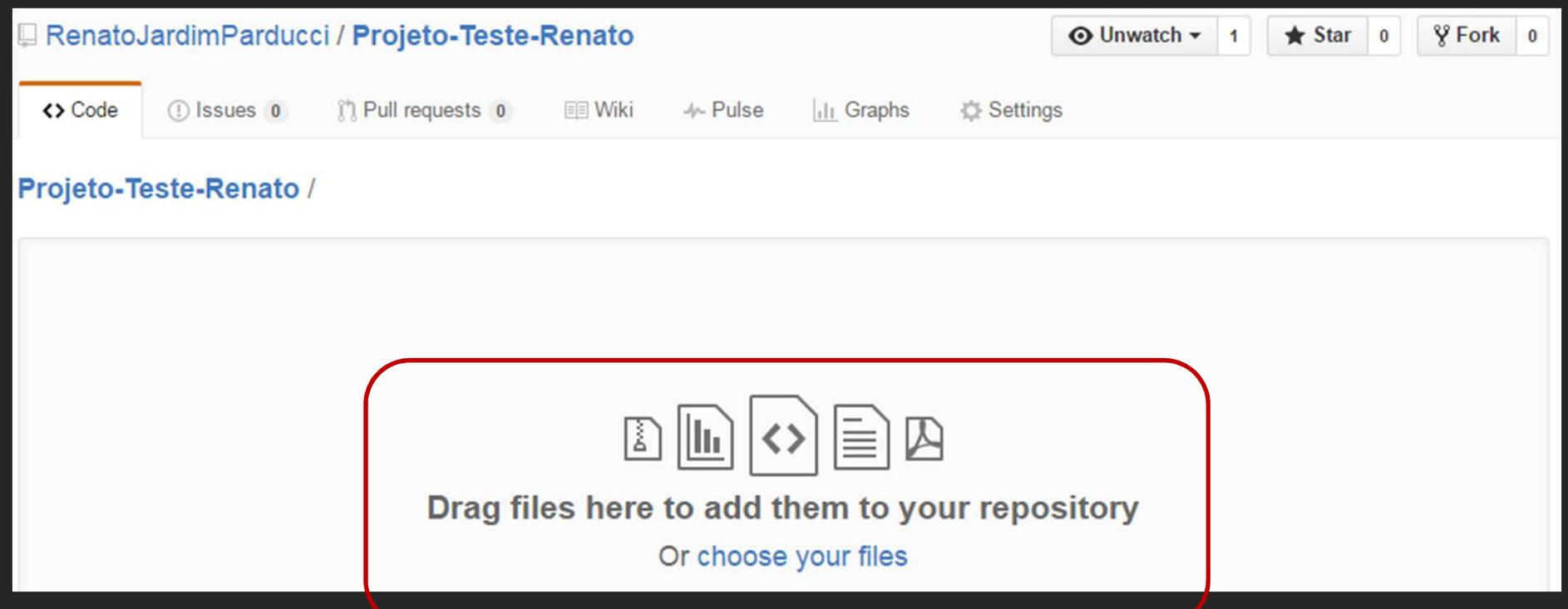
Você deve subir um arquivo fonte (documento, vídeo, código de aplicação, etc.) que você tenha criado para dentro do repositório ou crie o arquivo dentro do GitHub.



Em geral, vamos usar o Upload pois estaremos trabalhando os arquivos fontes com editores próprios.

## DESVENDANDO O GIT HUB

3º Passo: **Fazer o Upload do seu fonte original.**

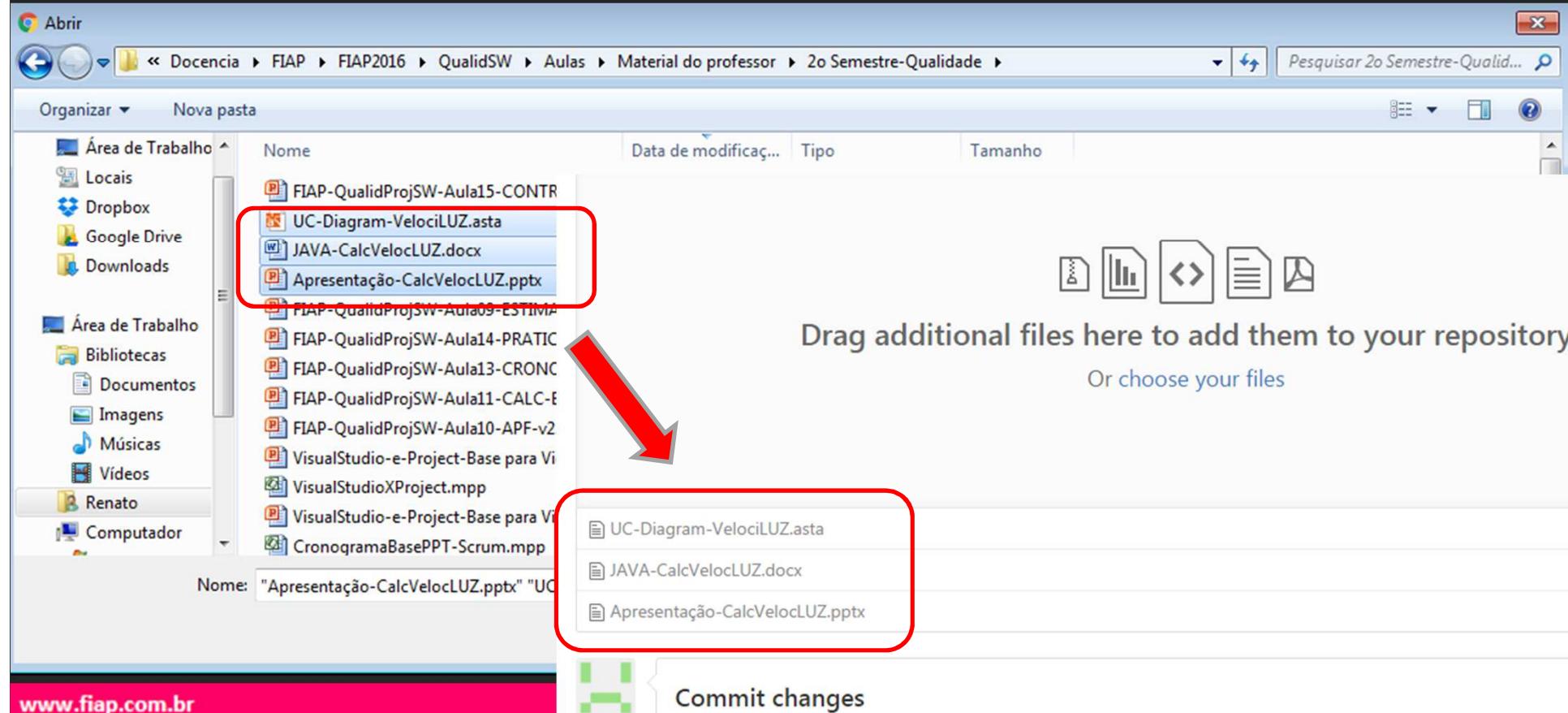


Você pode arrastar arquivos do seu  
Explorador de Pastas ou selecionar por  
navegação no Explorador

## DESVENDANDO O GIT HUB

3º Passo: **Fazer o Upload do seu fonte original.**

Suba todos os arquivos criados numa única seleção de Upload!



## DESVENDANDO O GIT HUB

3º Passo: **Fazer o Upload do seu fonte original.**

No caso, como são arquivos novos, selecione Commit Changes to the Master Branch!

### ATENÇÃO!

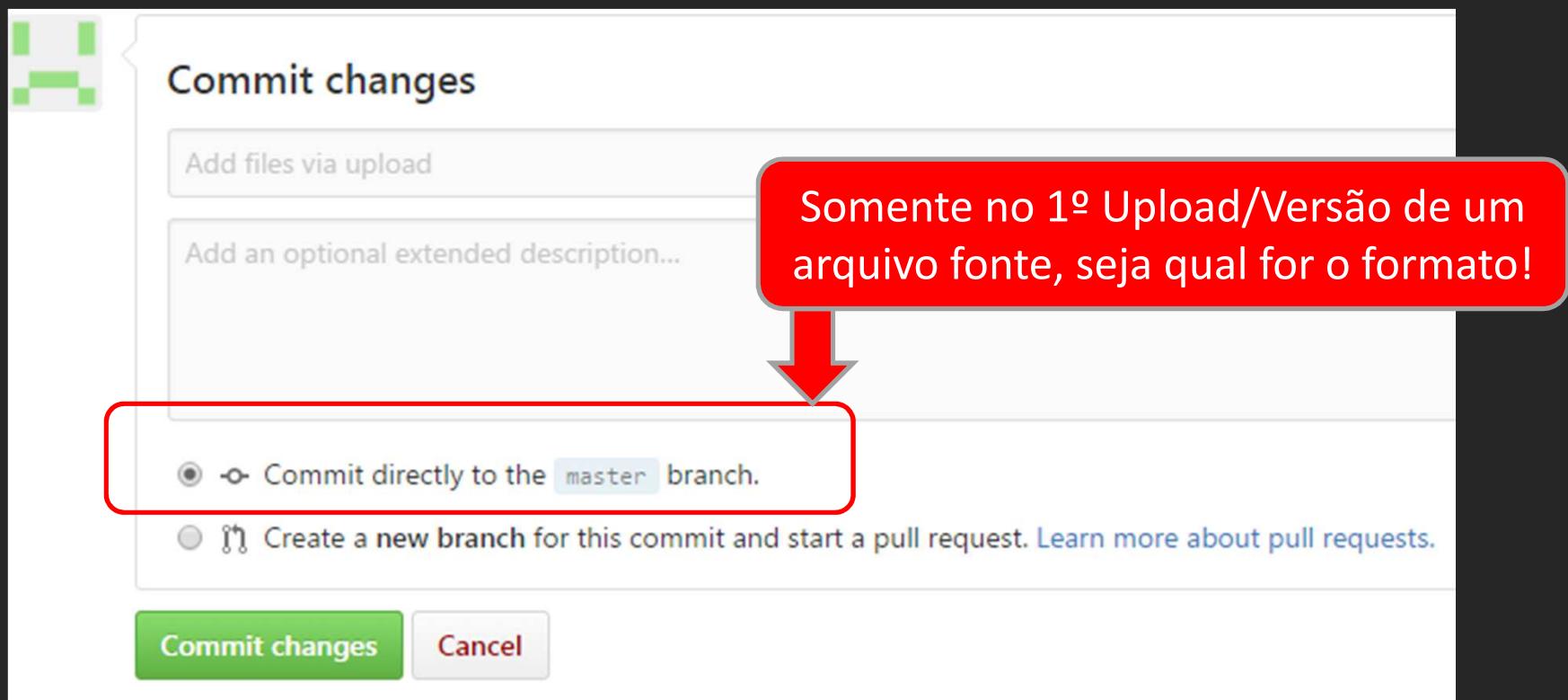
Faça commit na cópia Master apenas no primeiro Upload/Versão do arquivo, caso contrário você pode estragar o seu controle de mudanças!

Você deve atualizar as cópias Branch quando estiver editando algo que já se encontra no portal!

## DESVENDANDO O GIT HUB

3º Passo: **Fazer o Upload do seu fonte original.**

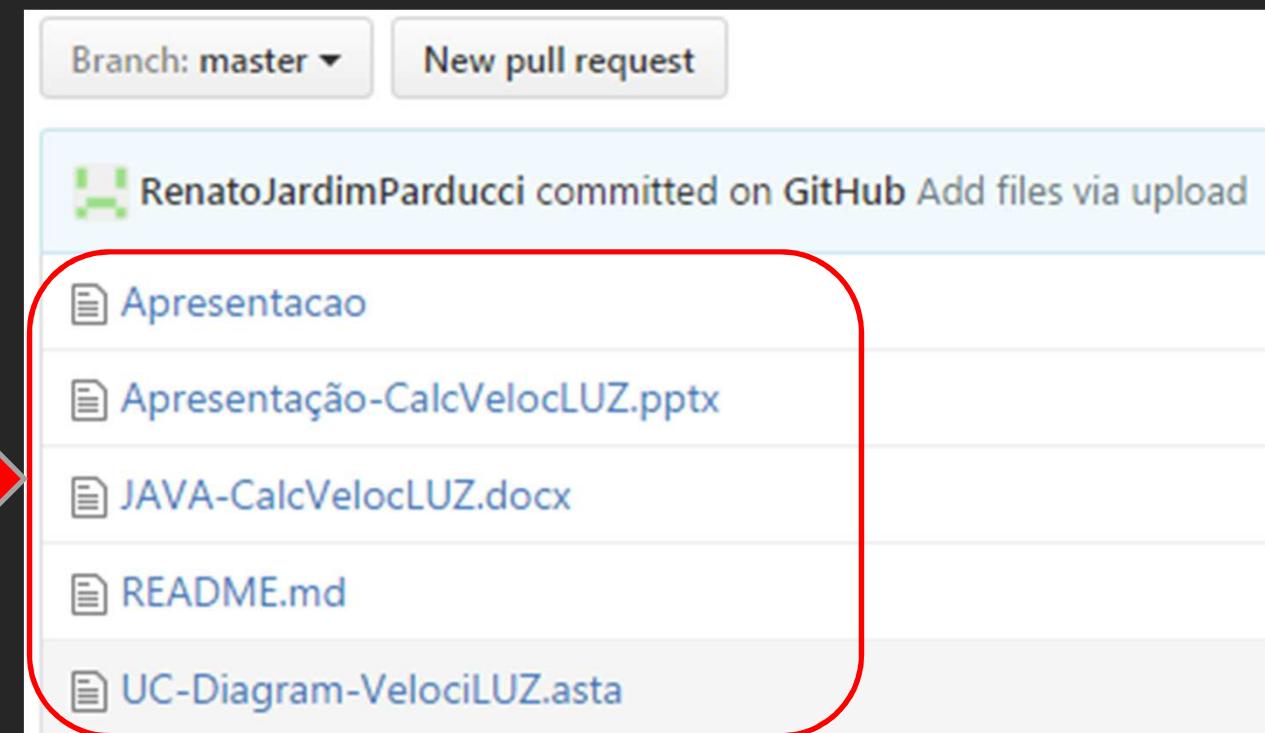
No caso, como são arquivos novos, selecione Commit Changes to the Master Branch!



## DESVENDANDO O GIT HUB

3º Passo: **Fazer o Upload do seu fonte original.**

Seus novos arquivos fonte estão agora catalogados no Registro do seu projeto!



## DESVENDANDO O GIT HUB

4º Passo: **Criar um Branch (ramo).**

Branchs vão controlar as diversas versões do seu software e garantir que possam ser harmonizadas/combinadas ao final de um trabalho colaborativo de modificação.

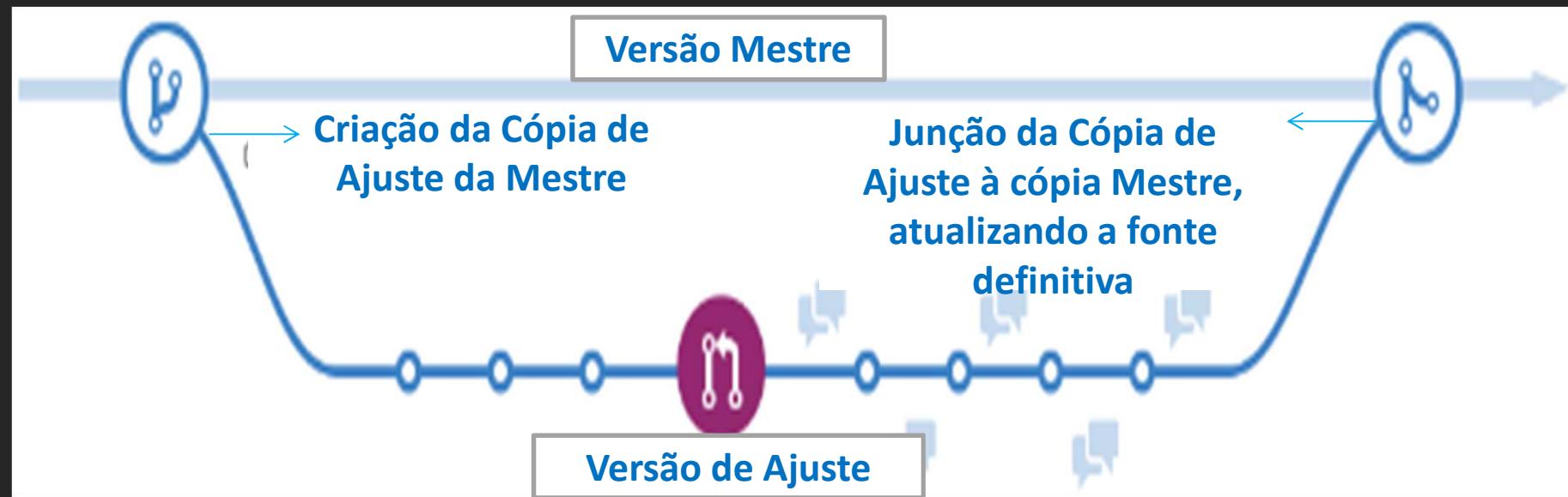
Teremos uma Branch Mestre (Master), com o arquivo fonte definitivo e Branch de Ajuste (Feature) que mantém uma cópia do Mestre que está em modificação.

Dessa forma, uma alteração nunca é feita diretamente na cópia mestre. Somente alterações homologadas são replicadas para a cópia mestre, ao final do processo de modificação/manutenção.

## DESVENDANDO O GIT HUB

### 4º Passo: Criar um Branch (ramo).

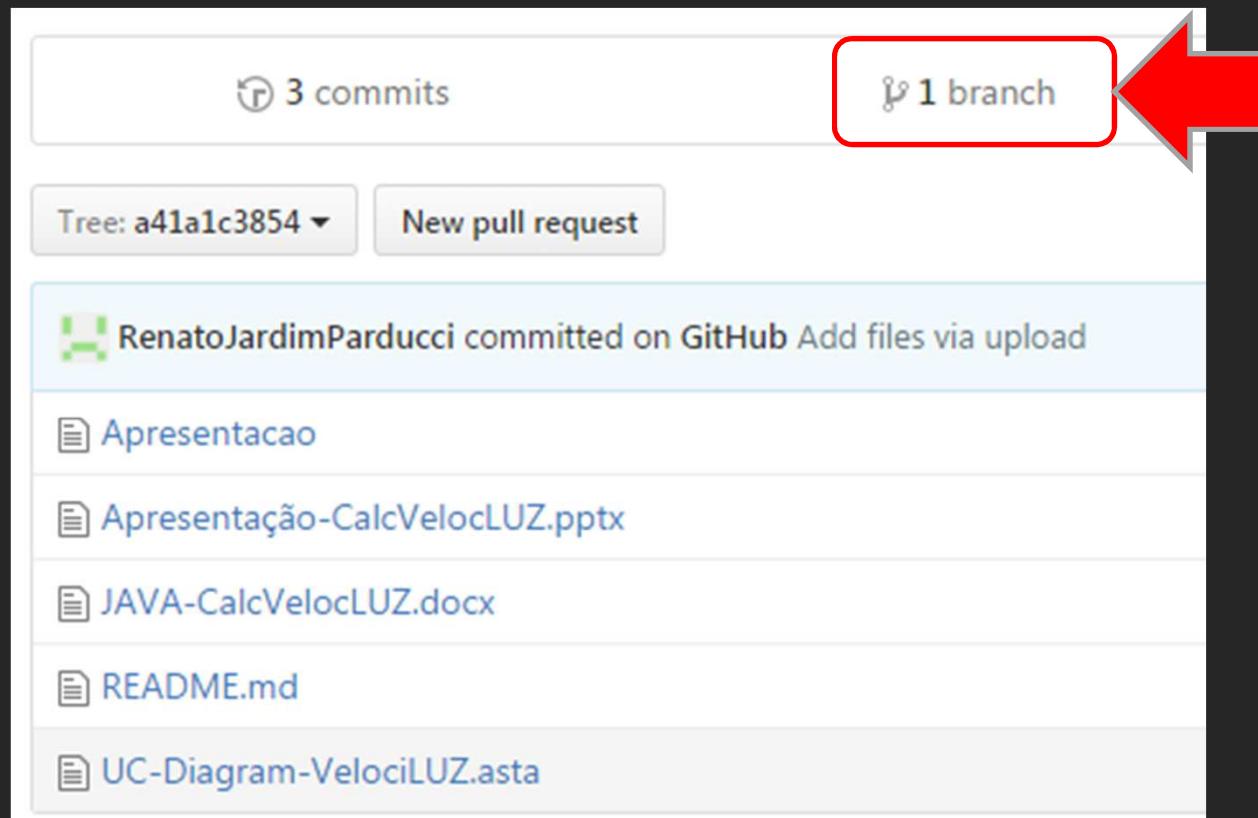
Com o uso do Branch, podemos controlar o Check in e o Check out de fontes, evitando o conflito de versões e erros de desenvolvimento.



## DESVENDANDO O GIT HUB

4º Passo: Criar um Branch (ramo).

Perceba que o controle de fontes inicia com apenas 1 Branch – o principal!

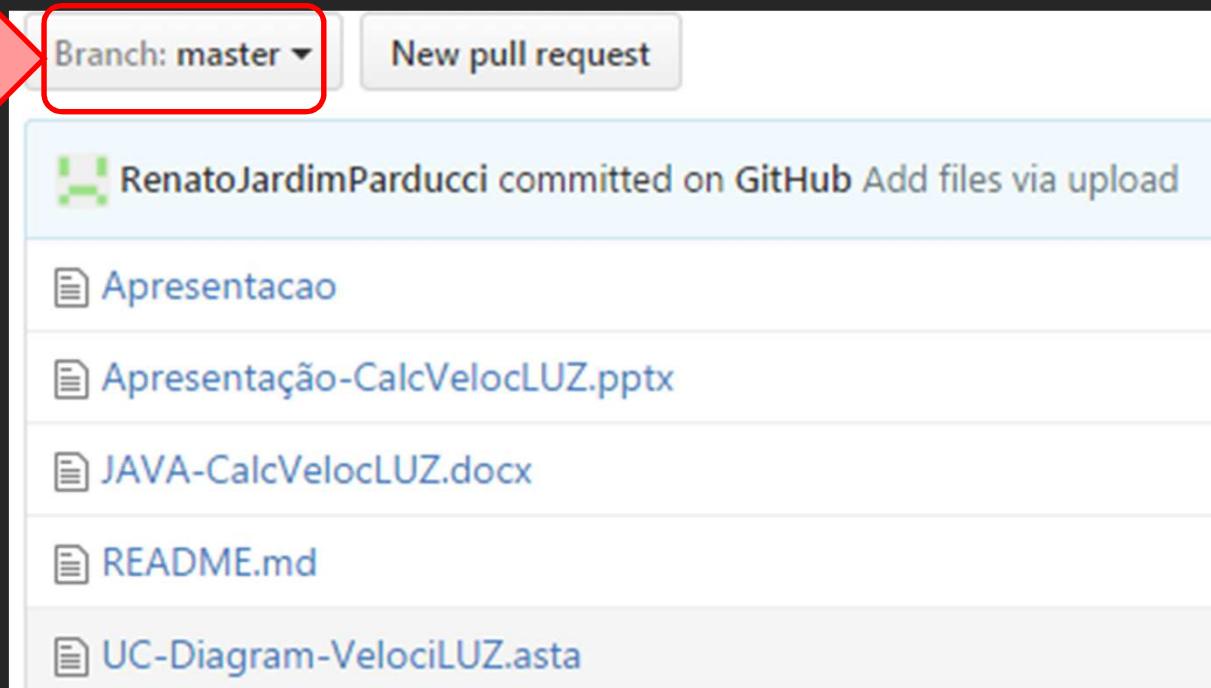


## DESVENDANDO O GIT HUB

4º Passo: **Criar um Branch (ramo).**

Crie seu ramo para os arquivos que subiu no Registro Master de Projeto, de forma que possamos alterá-los!

Clique no seletor de Branch

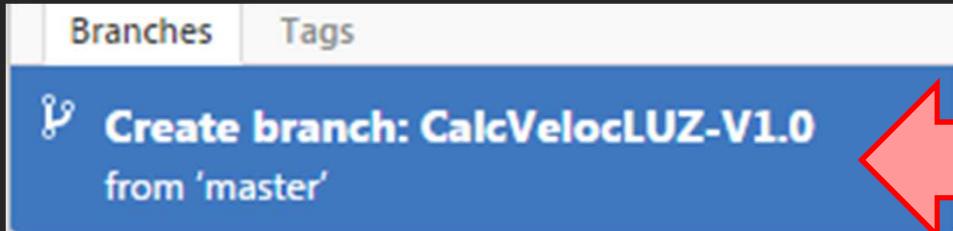
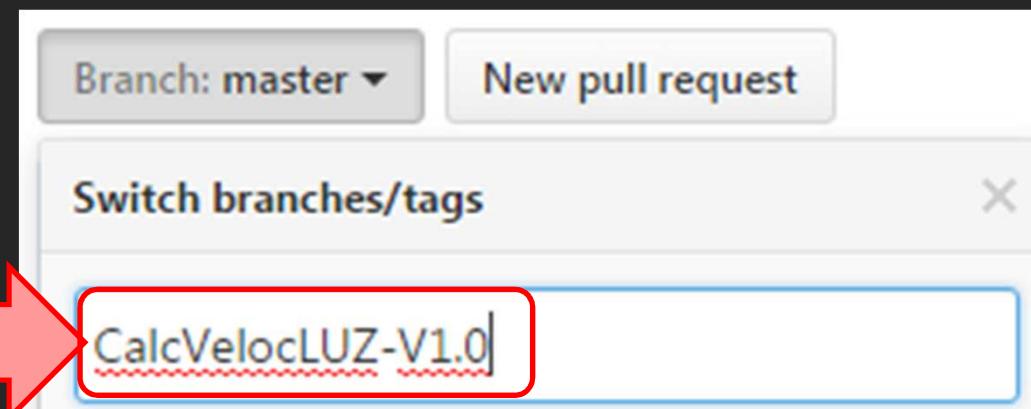


## DESVENDANDO O GIT HUB

### 4º Passo: Criar um Branch (ramo).

Crie seu ramo para os arquivos que subiu no Registro Master de Projeto, de forma que possamos alterá-los!

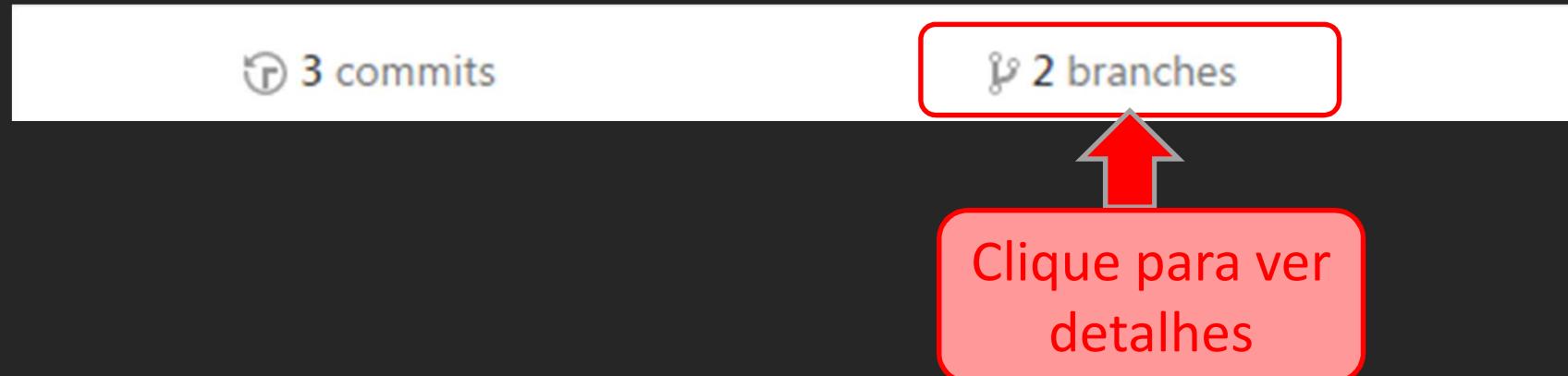
Escolha um nome para a versão que você vai editar/alterar



## DESVENDANDO O GIT HUB

4º Passo: Criar um Branch (ramo).

Veja que agora você têm duas versões! A original e a que será editada!



## DESVENDANDO O GIT HUB

4º Passo: Criar um Branch (ramo).

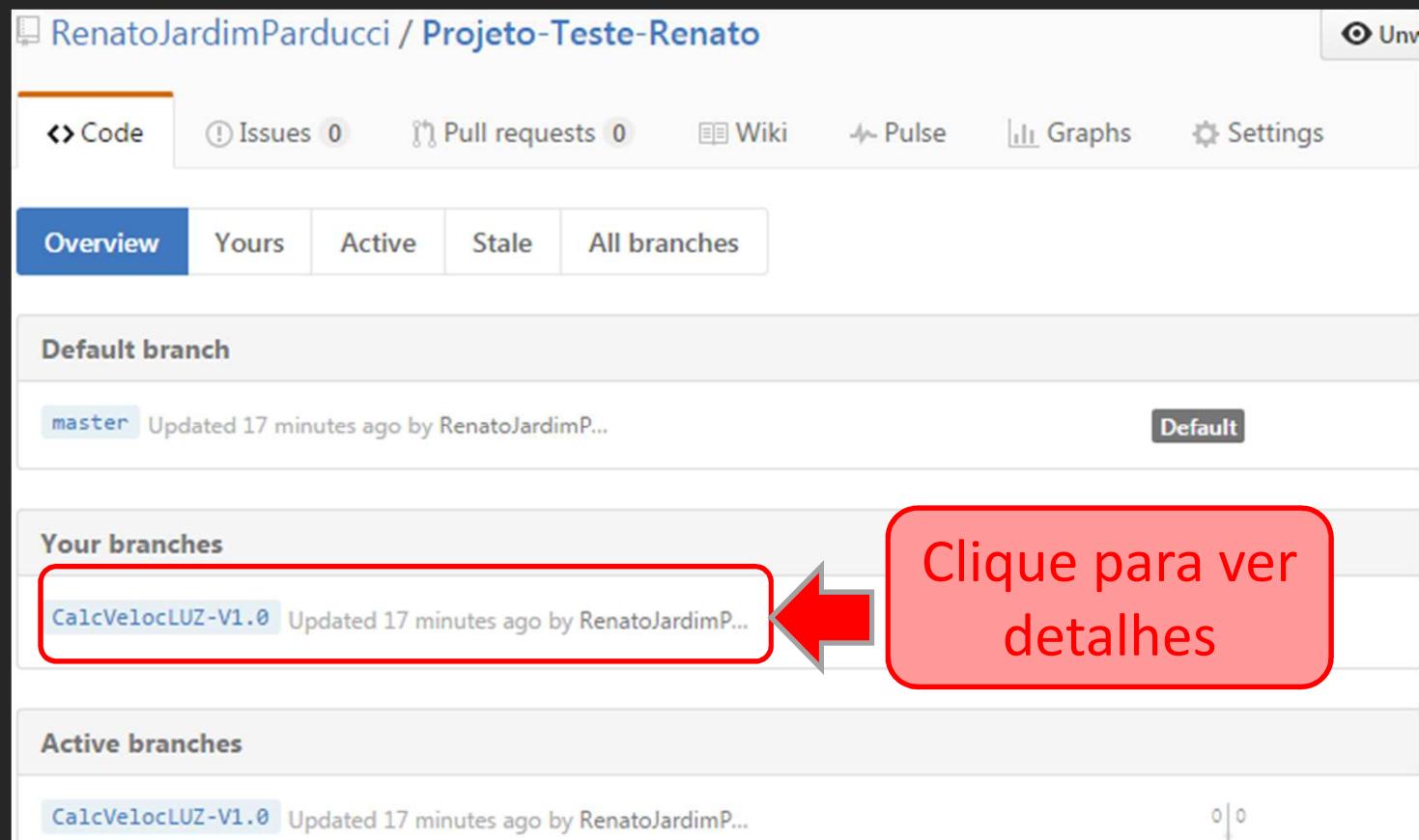
Veja que agora você têm duas versões! A original e a que será editada!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. The top navigation bar includes links for Code, Issues (0), Pull requests (0), Wiki, Pulse, Graphs, and Settings. Below the navigation is a tab bar with 'Overview' selected, followed by 'Yours', 'Active', 'Stale', and 'All branches'. The main content area is divided into sections: 'Default branch' (master, Updated 17 minutes ago by RenatoJardimP..., Default), 'Your branches' (CalcVelocLUZ-V1.0, Updated 17 minutes ago by RenatoJardimP..., 0|0), and 'Active branches' (CalcVelocLUZ-V1.0, Updated 17 minutes ago by RenatoJardimP..., 0|0). Two large white arrows point from the left towards the 'Your branches' section.

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Selecione o Branch da versão em edição!



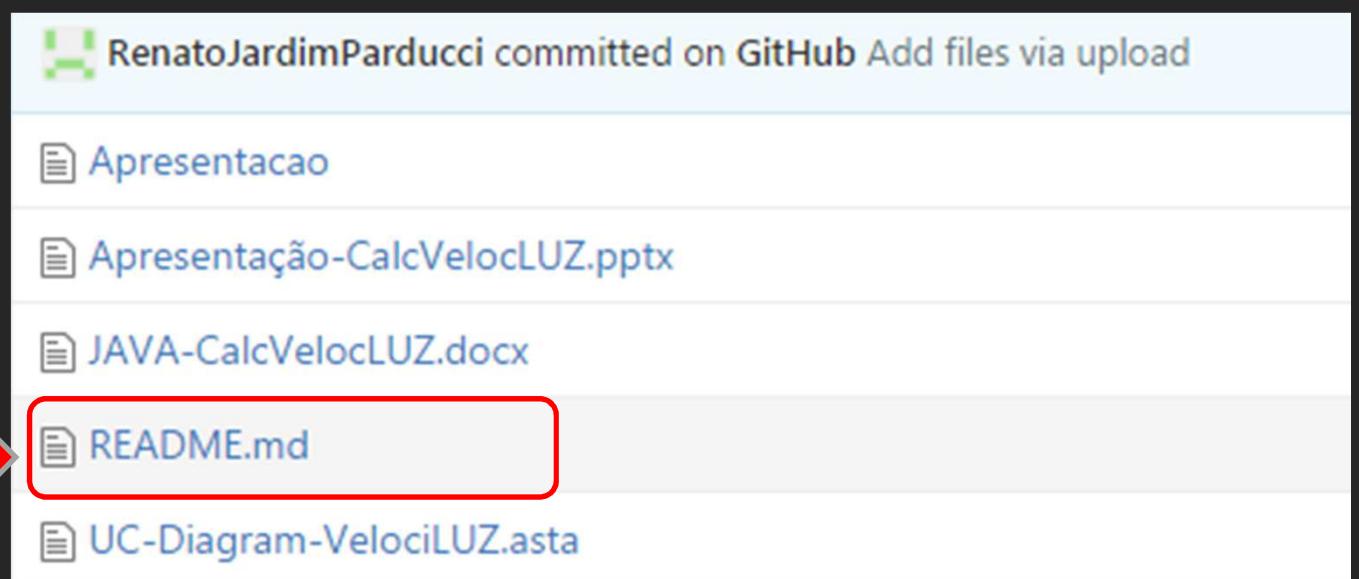
## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

No Branch de edição, podemos:

- Alterar arquivos criados diretamente no GitHub
- Fazer download dos arquivos, usar os editores externos e depois fazer um upload de atualização!

Clique em  
Readme.md  
(default  
criado no  
GitHub)



## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Branch: CalcVelocLUZ-V... ▾ Projeto-Teste-Renato / README.md Find file Copy path

RenatoJardimParducci Initial commit d3ca7fc 3 days ago

1 contributor

1 lines (1 sloc) | 22 Bytes Raw Blame History

Edite

www.fiap.com.br

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Branch: CalcVelocLUZ-V... ▾ Projeto-Teste-Renato / README.md Find file Copy path

RenatoJardimParducci Initial commit d3ca7fc 3 days ago

1 contributor

1 lines (1 sloc) | 22 Bytes Raw Blame History

Edite

www.fiap.com.br

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

The screenshot shows a GitHub repository named "Projeto-Teste-Renato". The README.md file is open for editing. The editor interface includes tabs for "Edit file" and "Preview changes", and settings for "Spaces", "2", and "Soft wrap". The code editor shows two lines of content:

```
1 # Projeto-Teste-Renato
2 Projeto para ensinar o uso do GitHub na Nuvem
```

A red callout box with the text "Ao final, clique em Commit Changes" points to the "Commit changes" button at the bottom of the commit dialog. A red arrow also points to this button. The commit dialog itself has fields for "Update README.md" and "Add an optional extended description...". It includes two radio button options: "Commit directly to the CalcVelocLUZ-V1.0 branch." (selected) and "Create a new branch for this commit and start a pull request. Learn more about pull requests.". The "Commit changes" button is highlighted with a red border.

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Você pode acompanhar todo o histórico de alterações sobre um arquivo fonte! Se errar em uma atualização, pode recuperar qualquer versão!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'Projeto-Teste-Renato / README.md'. The top navigation bar includes a dropdown for 'Branch: CalcVelocLUZ-V1.0', the file path 'Projeto-Teste-Renato / README.md', and buttons for 'Find file' and 'Copy path'. Below the header, a commit history is displayed for the file 'README.md'. The first commit is by 'RenatoJardimParducci' with the message 'Update README.md', timestamped '73be4ae 2 minutes ago'. A note below the commit says '1 contributor'. At the bottom of the page, file statistics '3 lines (2 sloc) | 69 Bytes' are shown, followed by a toolbar with 'Raw', 'Blame', 'History' (which is highlighted with a red box and has a red arrow pointing to it from a callout bubble), and icons for download, edit, and delete.

Branch: CalcVelocLUZ-V1.0 ▾ Projeto-Teste-Renato / README.md Find file Copy path

CalcVelocLUZ-V1.0  
RenatoJardimParducci Update README.md 73be4ae 2 minutes ago

1 contributor

3 lines (2 sloc) | 69 Bytes Raw Blame History

Clique em

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Você pode acompanhar todo o histórico de alterações sobre um arquivo fonte!

The screenshot shows a GitHub commit history for the file `README.md` in a repository named `Projeto-Teste-Renato`. The commits are listed by date: July 11, 2016, and July 9, 2016. A red callout box with the text "Clique para ver detalhes" points to the first commit on July 11, 2016, which is highlighted with a red rounded rectangle. This commit is titled "Update README.md" and was made by "RenatoJardimParducci" 3 minutes ago. The second commit, titled "Initial commit", was made by the same user 3 days ago.

History for [Projeto-Teste-Renato](#) / README.md

Commits on Jul 11, 2016

 **Update README.md**  
RenatoJardimParducci committed on GitHub 3 minutes ago

Commits on Jul 9, 2016

 **Initial commit**  
RenatoJardimParducci committed 3 days ago

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Você pode acompanhar todo o histórico de alterações sobre um arquivo fonte!

The screenshot shows a GitHub interface. At the top, it says "Update README.md". Below that, there's a file icon and the text "CalcVelocLUZ-V1.0". On the right, there's a "Browse files" button. The main area shows a commit from "RenatoJardimParducci" made 5 minutes ago. It has 1 parent commit "a41a1c3" and a commit hash "73be4aead93cc7c91e89dc879c98255616119074". Below this, it says "Showing 1 changed file with 2 additions and 1 deletion." There are "Unified" and "Split" buttons. The diff view shows the following changes:

Line	Change Type	Content
1	-	-# Projeto-Teste-Renato
1	+	+# Projeto-Teste-Renato
2	+	+Projeto para ensinar o uso do GitHub na Nuvem

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Qualquer pessoa com acesso ao seu repositório pode editar arquivos.

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Vamos baixar o arquivo Word que tem o programa JAVA que criamos e editá-lo no editor.

Confirme que está no Branch correto!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. The top navigation bar includes 'Code', 'Issues 0', 'Pull requests 0', 'Wiki', 'Pulse', 'Graphs', and 'Settings'. Below the navigation, it says 'No description or website provided. — Edit'. It displays '3 commits', '2 branches', and '0 releases'. A section for 'Your recently pushed branches:' shows 'CalcVelocLUZ-V1.0 (about 1 hour ago)' highlighted with a red box. Below this, there's a dropdown for 'Branch: master' and a 'New pull request' button. A 'Create new file' button is also visible. The main content area lists files: 'Apresentacao', 'Apresentação-CalcVelocLUZ.pptx', 'JAVA-CalcVelocLUZ.docx' (highlighted with a red box), 'README.md', and 'UC-Diagram-VelociLUZ.ast'. To the right of each file, there are actions like 'Create Apresentacao', 'Add files via upload', 'Add files via upload', 'Initial commit', and 'Add files via upload' respectively.

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

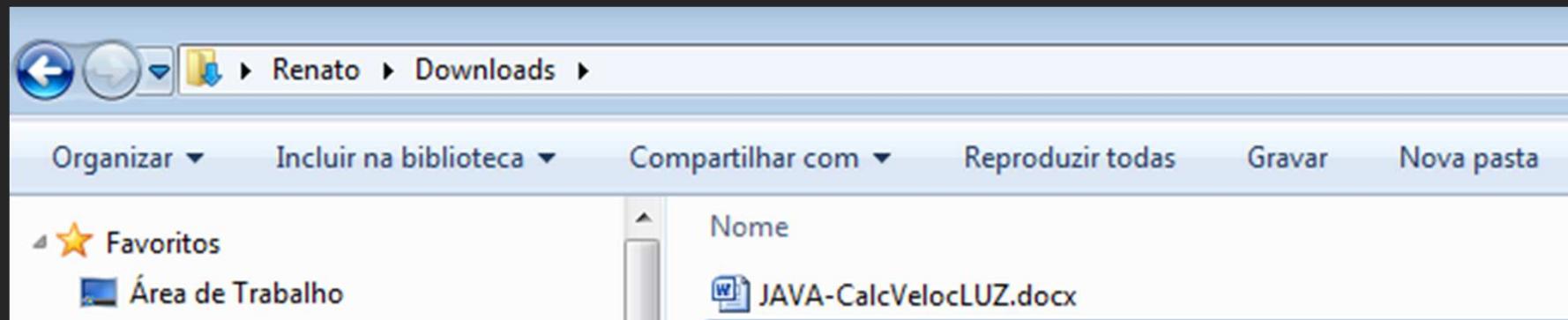
Vamos baixar o arquivo fonte JAVA escrito com o MS-Word!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. The repository has 1 star, 0 forks, and 0 issues. The 'Code' tab is selected. A dropdown menu shows the branch 'CalcVelocLUZ-V...'. The main area displays a Microsoft Word document titled 'Projeto-Teste-Renato / JAVA-CalcVelocLUZ.docx'. The document was uploaded by 'RenatoJardimParducci' 2 hours ago with commit hash 'a41a1c3'. It has 1 contributor. The file size is 13.3 KB. In the bottom right corner of the file preview, there is a red callout box with the text 'Clique em' and a red arrow pointing to the 'Raw' button in the toolbar.

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

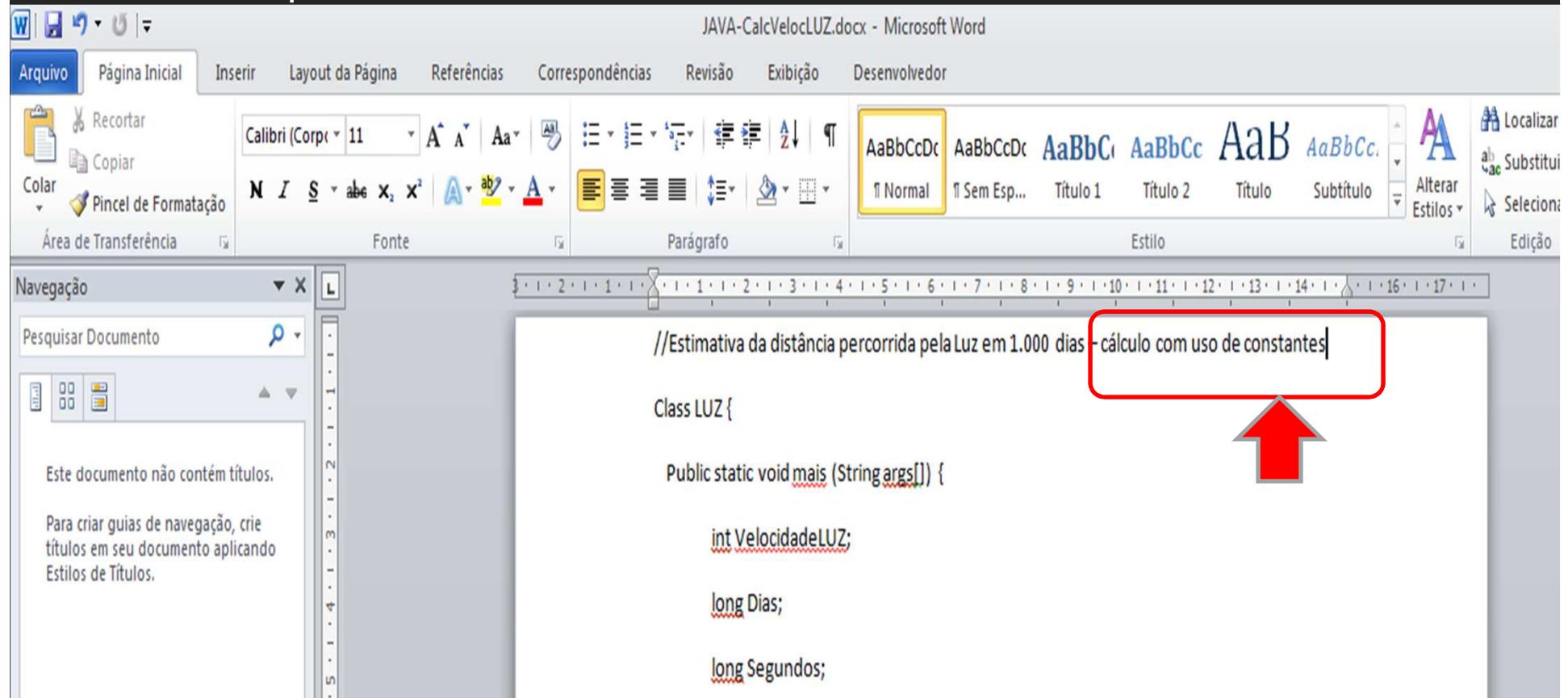
Abra o arquivo que está na sua área de Downloads!



## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Edite o arquivo, salve e feche!



The screenshot shows a Microsoft Word document titled "JAVA-CalcVelocLUZ.docx". The ribbon menu is visible at the top, showing tabs like Arquivo, Página Inicial, and others. The main content area contains Java code:

```
//Estimativa da distância percorrida pela Luz em 1.000 dias - cálculo com uso de constantes  
Class LUZ {  
    Public static void mais (String args[]) {  
        int VelocidadeLUZ;  
        long Dias;  
        long Segundos;
```

A red box highlights the first line of the code, and a red arrow points upwards from the bottom right towards this highlighted line.

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Suba a nova versão no portal GitHub!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. The repository has 1 unwatched star and 0 forks. The 'Code' tab is selected. A file named 'JAVA-CalcVelocLUZ.docx' is listed, belonging to the branch 'CalcVelocLUZ-V...'. The file was uploaded by 'RenatoJardimParducci' 2 hours ago with commit hash 'a41a1c3'. Below the file, there is an 'Add files via upload' button, which is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from below.

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Suba a nova versão no portal GitHub!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. The 'Code' tab is selected. At the top right, there are buttons for 'Unwatch' (1), 'Star' (0), and 'Fork' (0). Below the tabs, there's a section titled 'Add files via upload' with a 'master' branch indicator. A commit history shows a recent commit by RenatoJardimParducci. The commit details are: 1 parent 5053c8d, commit a41a1c38545a7ea34eb5f20ab49f8955504a. Below the commit history, it says 'Showing 3 changed files with 0 additions and 0 deletions.' There are two files listed: 'Apresentação-CalcVelocLUZ.pptx' and 'JAVA-CalcVelocLUZ.docx', each with a 'View' button. A red box highlights the 'Browse files' button in the top right corner of the upload area, and a red arrow points to it from below.

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Suba a nova versão no portal GitHub!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. The top navigation bar includes 'Unwatch' (1), 'Star' (0), and 'Fork' (0). Below the navigation, there are tabs for 'Code', 'Issues 0', 'Pull requests 0', 'Wiki', 'Pulse', 'Graphs', and 'Settings'. A red callout box with the text 'Verifique se está no Branch correto' has an arrow pointing to the 'Branch: CalcVelocLUZ-V...' dropdown menu, which is also highlighted with a red box. Another red box highlights the 'Upload files' button in the top right, with a large red arrow pointing towards it. The main content area shows a commit history: 'RenatoJardimParducci committed on GitHub Update README.md' (3 days ago), 'Create Apresentacao' (3 days ago), 'Add files via upload' (2 hours ago), and 'Add files via upload' (2 hours ago). At the bottom left, the URL 'www.fiap.com.br' is visible.

RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato

Unwatch 1 Star 0 Fork 0

Code Issues 0 Pull requests 0 Wiki Pulse Graphs Settings

No description or website provided

4 commits 0 releases 1 contributor

Branch: CalcVelocLUZ-V... New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download ▾

This branch is 1 commit ahead of master.

RenatoJardimParducci committed on GitHub Update README.md 3 days ago

Create Apresentacao 3 days ago

Add files via upload 2 hours ago

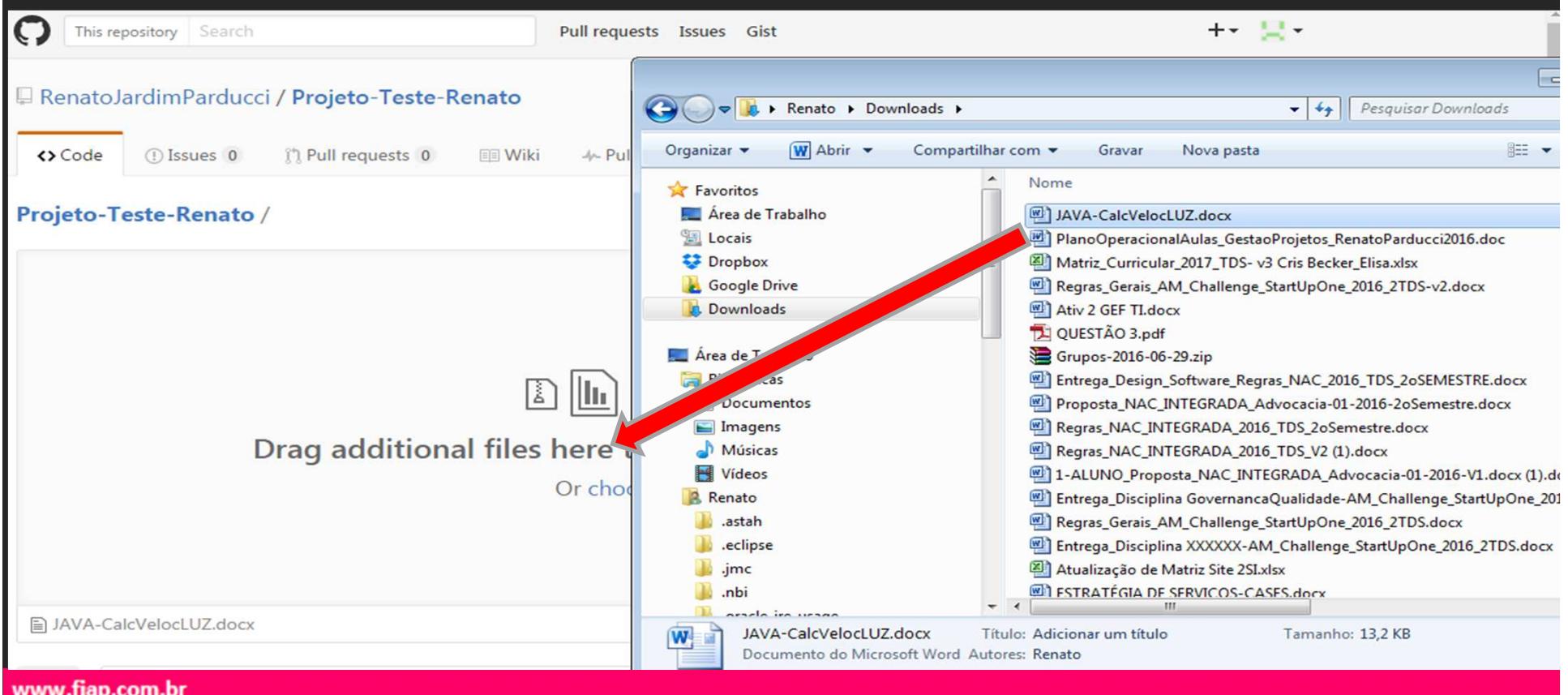
Add files via upload 2 hours ago

www.fiap.com.br

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

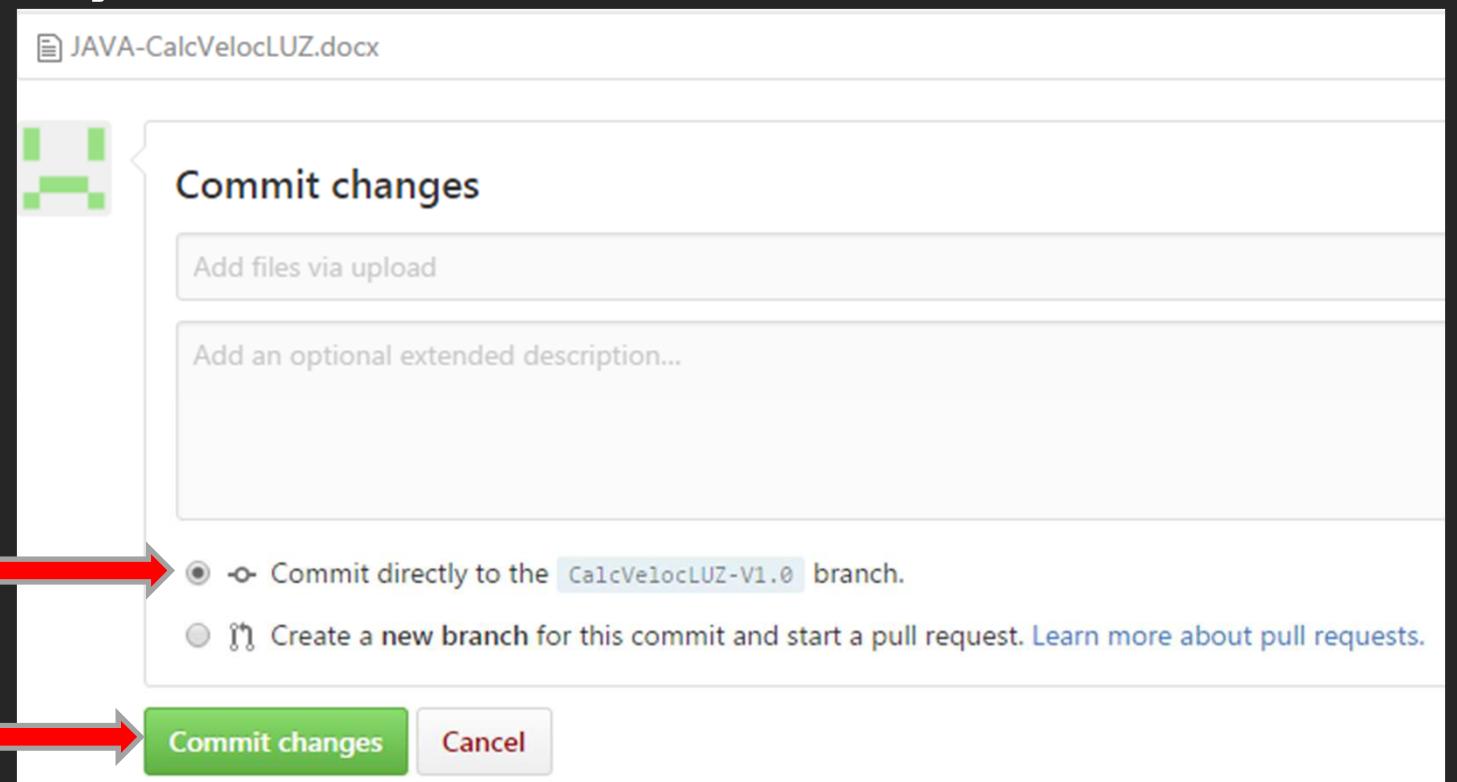
Experimente agora, clicar e arrastar o arquivo do Windows Explorer para a página do GitHub!



## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Faça o Commit (confirmação de atualização) no ramo (Branch) da versão em edição (V1, no nosso caso)!



## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Perceba que agora, o GitHub identificou que você atualizou um arquivo já existente e ele coloca o seu arquivo em espera por replicação para a cópia Master!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. At the top, there are navigation links for 'Code', 'Issues 0', 'Pull requests 0', 'Wiki', 'Pulse', 'Graphs', and 'Settings'. Below the header, it says 'No description or website provided.' and has an 'Edit' link. It displays statistics: '5 commits', '2 branches', '0 releases', and '1 contributor'. A red box highlights the '2 branches' section, and a red arrow points to the green 'Compare & pull request' button. Under the 'Your recently pushed branches:' section, 'CalcVelocLUZ-V1.0' is listed with a timestamp '(less than a minute ago)'. At the bottom, there are buttons for 'Branch: CalcVelocLUZ-V...', 'New pull request', 'Create new file', 'Upload files', 'Find file', 'Clone or download', 'Pull request', and 'Compare'. A commit history table lists three files: 'Apresentacao', 'Apresentação-CalcVelocLUZ.pptx', and 'JAVA-CalcVelocLUZ.docx', each with their respective upload details and timestamps.

File	Action	Timestamp
Apresentacao	Create Apresentacao	3 days ago
Apresentação-CalcVelocLUZ.pptx	Add files via upload	2 hours ago
JAVA-CalcVelocLUZ.docx	Add files via upload	a minute ago

## DESVENDANDO O GIT HUB

5º Passo: **Editar os arquivos de um Branch (ramo).**

Verifique que a sua cópia Master ainda está INALTERADA!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'Projeto-Teste-Renato'. A red arrow points from the 'Branch: master' dropdown menu at the top left to the 'README.md' file listed in the center. Another red arrow points from the 'Projeto-Teste-Renato' title at the bottom left to a red callout box containing the text: 'Readme está sem a adição de texto, por exemplo!'. The page displays the following information:

- Branch:** master
- Projeto-Teste-Renato / README.md**
- Contributor:** RenatoJardimParducci
- Initial commit:** d3ca7fc 3 days ago
- Contributors:** 1 contributor
- File details:** 1 lines (1 sloc) | 22 Bytes
- Actions:** Find file, Copy path, Edit, Delete

**Projeto-Teste-Renato**

www.fiap.com.br

Readme está sem a adição de texto, por exemplo!

## DESVENDANDO O GIT HUB

6º Passo: **Atualizar a cópia Master, aplicando todas as modificações feitas sobre um arquivo.**

Uma Pull Request (Pedido de Puxada) é uma solicitação feita pelo responsável pela atualização do software ao administrador do conteúdo, para que seja autorizada a atualização da fonte Master, finalizando o processo de edição do documento em questão.

CalcVelocLUZ-V1.0 (less than a minute ago)

Compare & pull request

## DESVENDANDO O GIT HUB

6º Passo: **Atualizar a cópia Master, aplicando todas as modificações feitas sobre um arquivo.**

### Open a pull request

Create a new pull request by comparing changes across two branches. If you need to, you can also compare across forks.

The screenshot shows a GitHub pull request interface. At the top, it says "base: master" and "compare: CalcVelocLUZ-V1.0". A green checkmark indicates "Able to merge. These branches can be automatically merged." Below this, there's a title "Calc veloc luz v1.0" and tabs for "Write" and "Preview". A red callout box with the text "Adicione comentários explicando a modificação!" points to the "Write" area. The "Write" area contains a text input field with the placeholder "Mudanças nos comentários iniciais da aplicação|". A red arrow points from this callout down to the "Create pull request" button at the bottom right. The "Create pull request" button is highlighted with a red border. To the right of the main area, there are sections for "None yet" (Milestone), "No milestone" (Assignees), and "No one—assign yourself". At the bottom, it says "Attach files by dragging & dropping, selecting them, or pasting from the clipboard". A note at the very bottom left says "Styling with Markdown is supported".

## DESVENDANDO O GIT HUB

6º Passo: **Atualizar a cópia Master, aplicando todas as modificações feitas sobre um arquivo.**

Agora, você ou uma pessoa designada em sua equipe como Administradora do Repositório, deverá confirmar ou não a atualização na cópia Master (Merge, “combinação”, dos arquivos editados com os originais).

Se um arquivo foi editado mais de uma vez, ele será combinado com todas as mudanças feitas.

## DESVENDANDO O GIT HUB

6º Passo: **Atualizar a cópia Master, aplicando todas as modificações feitas sobre um arquivo.**

Calc veloc luz v1.0 #1

Open RenatoJardimPar... wants to merge 3 commits into master from calcVelocLUZ-v1.0

Conversation 0 Commits 3 Files changed 2 +3 -1

RenatoJardimParducci commented 4 minutes ago

Mudanças nos comentários in

RenatoJardimParducci added 3 commits 2 hours ago

Update README.md  
Add files via upload  
Update README.md

Owner Labels No milestone

73be4ae cc2131d dc3b040

Assignees No one—assign yourself

Arquivos modificados (todas as modificações propostas para atualizar, são listadas!)

## DESVENDANDO O GIT HUB

6º Passo: **Atualizar a cópia Master, aplicando todas as modificações feitas sobre um arquivo.**

The screenshot shows a GitHub pull request interface. At the top, it displays a commit history from RenatoJardimParducci:

- RenatoJardimParducci added some commits 2 hours ago
  - Update README.md (73be4ae)
  - Add files via upload (cc2131d)
  - Update README.md (dc3b040)

Below the commit history, there is a message: "Add more commits by pushing to the CalcVelocLUZ-V1.0 branch on RenatoJardimParducci/Projeto-Teste-Renato."

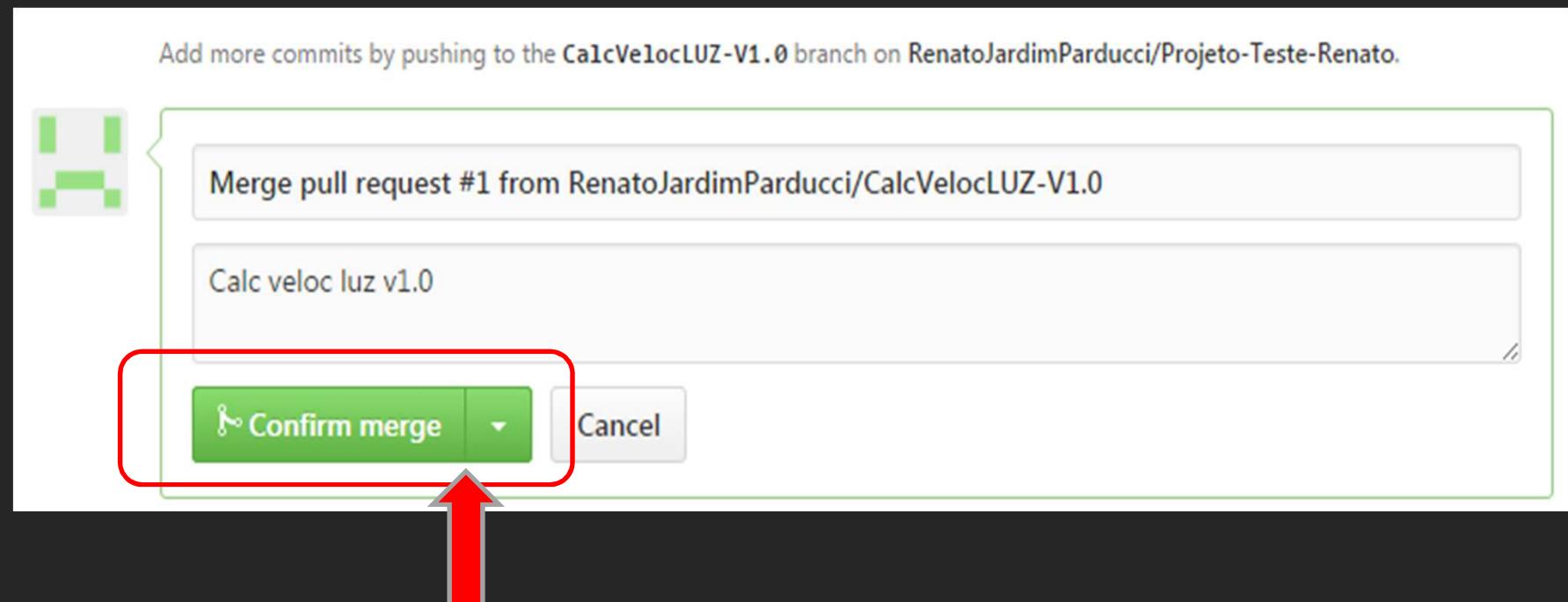
On the left, there is a green icon with a branch symbol. To its right, a green circle with a checkmark contains the text: "This branch has no conflicts with the base branch". Below this, it says "Merging can be performed automatically."

A red rectangular box highlights the "Merge pull request" button, which is green with white text. A red arrow points upwards towards this button from the bottom of the image.

At the bottom right of the main area, there is additional text: "You can also open this in GitHub Desktop or view command line instructions."

## DESVENDANDO O GIT HUB

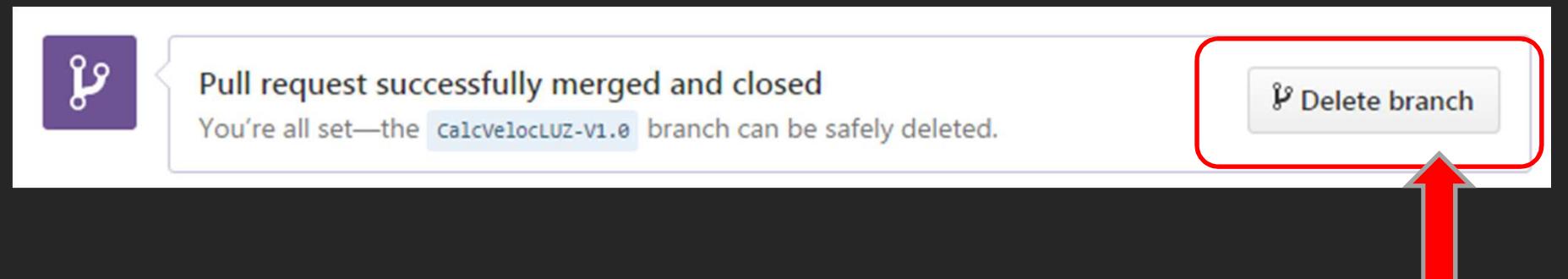
6º Passo: **Atualizar a cópia Master, aplicando todas as modificações feitas sobre um arquivo.**



## DESVENDANDO O GIT HUB

6º Passo: **Atualizar a cópia Master, aplicando todas as modificações feitas sobre um arquivo.**

Se você e a sua equipe não pretendem fazer mais nenhuma atualização nos arquivos fontes do Branch de edição que foi criado (V1 no caso do exemplo), esse Branch pode ser excluído, voltando a existir apenas a cópia Master novamente.



## DESVENDANDO O GIT HUB

### 7º Passo: Conferindo as mudanças.

Voltando à página inicial do projeto, você pode confirmar que o Branch de edição “Calc Veloc Luz 1.0”, não existe mais. Ficou apenas a cópia Master, atualizada!

The screenshot shows a web-based Git repository interface. At the top, there are buttons for 'Branch: master ▾' (selected), 'New pull request', 'Create new file', 'Upload files', 'Find file', and 'Clone or download ▾'. A modal window titled 'Switch branches/tags' is open, containing a search bar 'Find or create a branch...' and tabs for 'Branches' (selected) and 'Tags'. Below this, a list of branches is shown, with 'master' highlighted with a blue background and a checkmark icon. The main content area displays a list of commits:

Commit Details	Time Ago
Merge pull request #1 from RenatoJardimParducci/CalcVelocLUZ-V1.0 ... Create Apresentacao	3 days ago
Add files via upload	3 hours ago
Add files via upload	34 minutes ago
Update README.md	26 minutes ago
Add files via upload	3 hours ago

## DESVENDANDO O GIT HUB

7º Passo: **Conferindo as mudanças.**

Selecione o Readme e veja que as adições de texto estão presentes agora na cópia Master!

The screenshot shows a GitHub repository interface. At the top, there are buttons for 'Branch: master' (selected), 'New pull request', 'Create new file', 'Upload files', 'Find file', and 'Clone or download'. A modal window titled 'Switch branches/tags' is open, showing a list of branches and tags. The 'master' branch is selected and highlighted in blue. Below the modal, the repository's activity feed is visible, showing a merge pull request from RenatoJardimParducci/CalcVelocLUZ-V1.0. The feed includes several commits: 'Create Apresentacao' (3 days ago), 'Add files via upload' (3 hours ago), 'Add files via upload' (36 minutes ago), 'Update README.md' (28 minutes ago), and another 'Add files via upload' (3 hours ago). In the bottom left corner of the screenshot, there is a red callout bubble containing the text 'Modificação confirmada!' with a red arrow pointing towards the commit log. In the bottom right corner, there is another red callout bubble containing the text 'Projeto-Teste-Renato' with a red arrow pointing towards the repository name.

Branch: master ▾ New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download ▾

Switch branches/tags X

Find or create a branch...  
Branches Tags

✓ master

README.md

UC-Diagram-VelociLUZ.asta

README.md

Merge pull request #1 from RenatoJardimParducci/CalcVelocLUZ-V1.0 ... Latest commit 1f0c450 8 minutes ago

Create Apresentacao 3 days ago

Add files via upload 3 hours ago

Add files via upload 36 minutes ago

Update README.md 28 minutes ago

Add files via upload 3 hours ago

Projeto-Teste-Renato

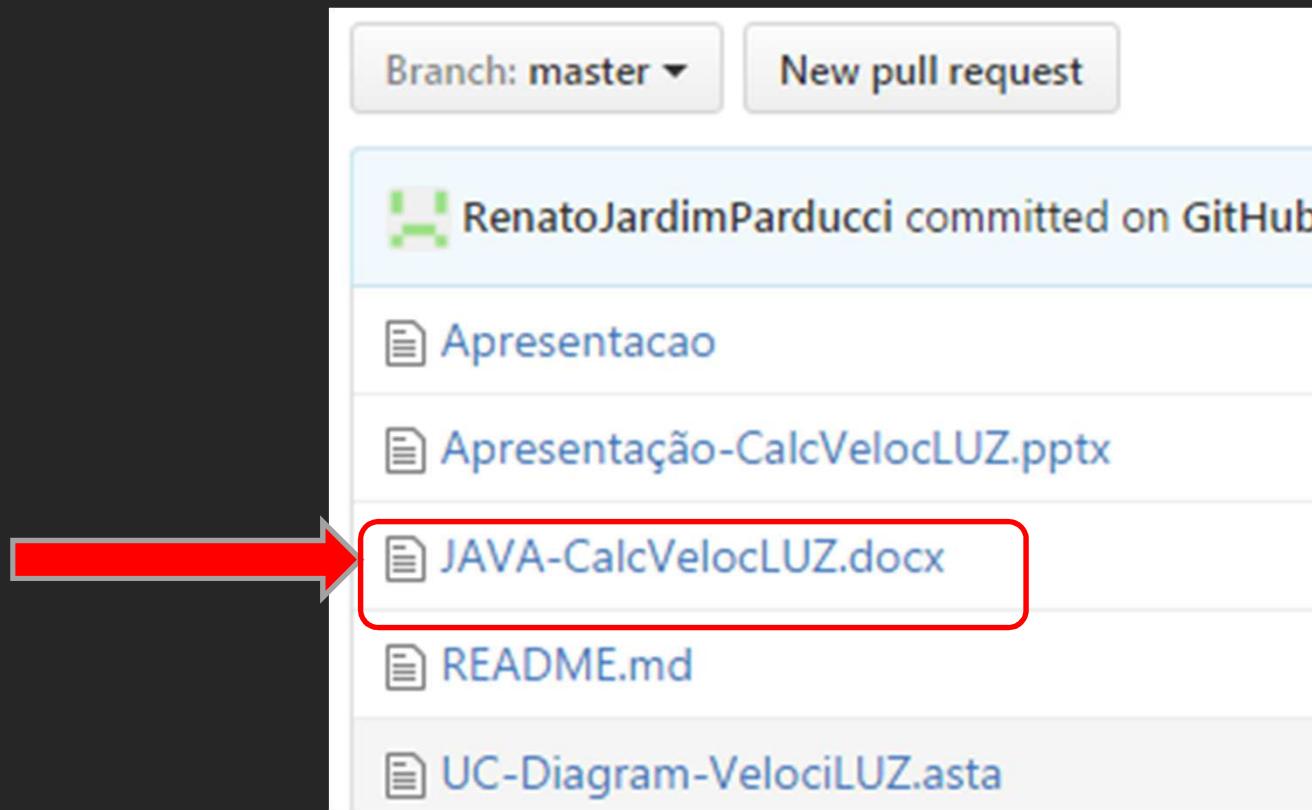
Modificação confirmada!

Projeto para ensinar o uso do GitHub na Nuvem

## DESVENDANDO O GIT HUB

7º Passo: **Conferindo as mudanças.**

Faça o download do arquivo com o código JAVA para fazer a mesma conferência!



## DESVENDANDO O GIT HUB

7º Passo: **Conferindo as mudanças.**

Faça o download do arquivo com o código JAVA para fazer a mesma conferência!

The screenshot shows a GitHub repository interface. At the top, there is a dropdown menu labeled "Branch: master" and a path "Projeto-Teste-Renato / JAVA-CalcVelocLUZ.docx". To the right of the path are two buttons: "Find file" and "Copy path". Below this, there is a list item with a green file icon, the name "RenatoJardimParducci", the action "Add files via upload", and the commit hash "cc2131d" followed by the text "40 minutes ago". Underneath this list item, it says "1 contributor". At the bottom of the page, there is a file preview section showing the size "13.3 KB" and three buttons: "Raw" (which is highlighted with a red box and has a red arrow pointing to it), "History", and icons for "View" and "Delete".

## DESVENDANDO O GIT HUB

7º Passo: **Conferindo as mudanças.**

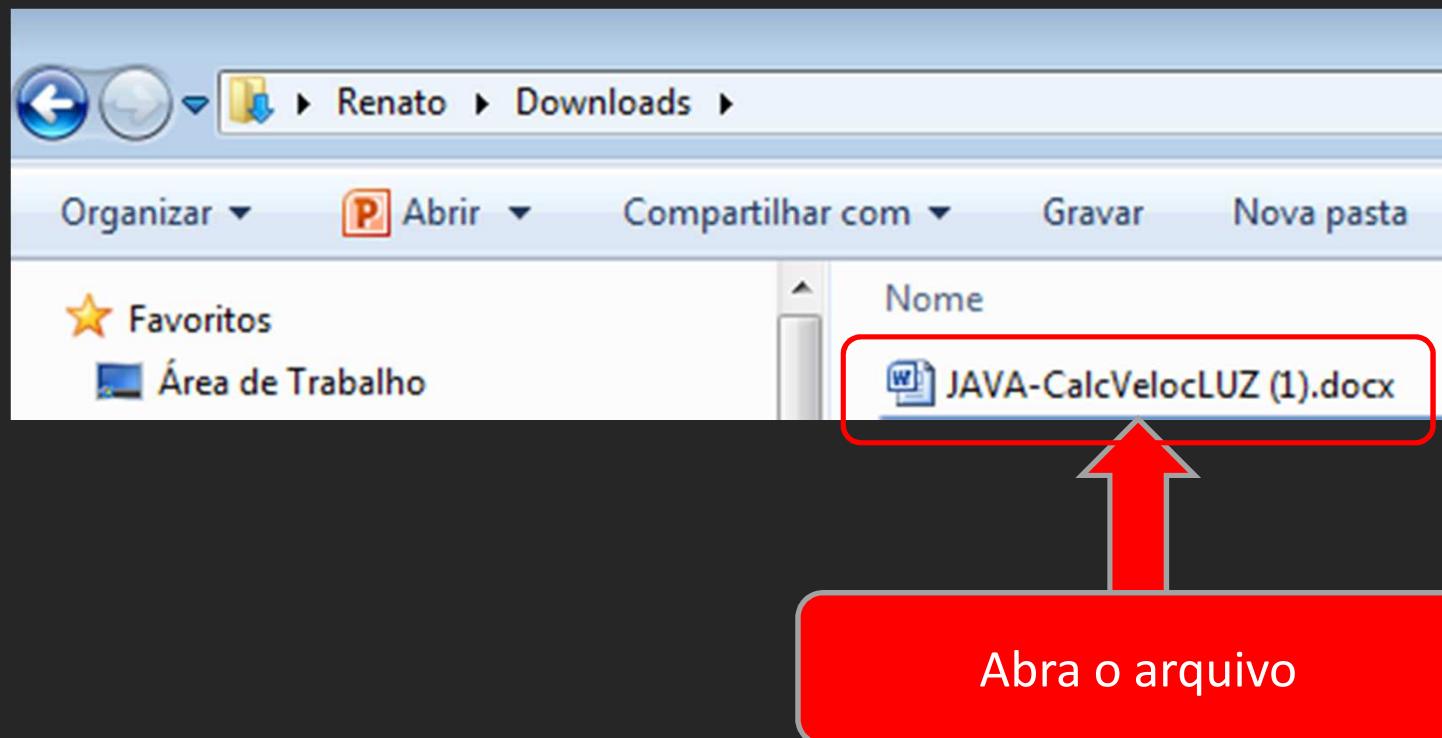
Faça o download do arquivo com o código JAVA para fazer a mesma conferência!

The screenshot shows a GitHub repository interface. At the top, there is a dropdown menu labeled "Branch: master" and a path "Projeto-Teste-Renato / JAVA-CalcVelocLUZ.docx". To the right of the path are two buttons: "Find file" and "Copy path". Below this, there is a list item with a green file icon, the name "RenatoJardimParducci", the action "Add files via upload", and the commit hash "cc2131d" followed by the text "40 minutes ago". Underneath this list item, it says "1 contributor". At the bottom of the page, there is a file preview section showing the size "13.3 KB" and three buttons: "Raw" (which is highlighted with a red box and has a red arrow pointing to it), "History", and icons for "View" and "Delete".

## DESVENDANDO O GIT HUB

7º Passo: **Conferindo as mudanças.**

Faça o download do arquivo com o código JAVA para fazer a mesma conferência!

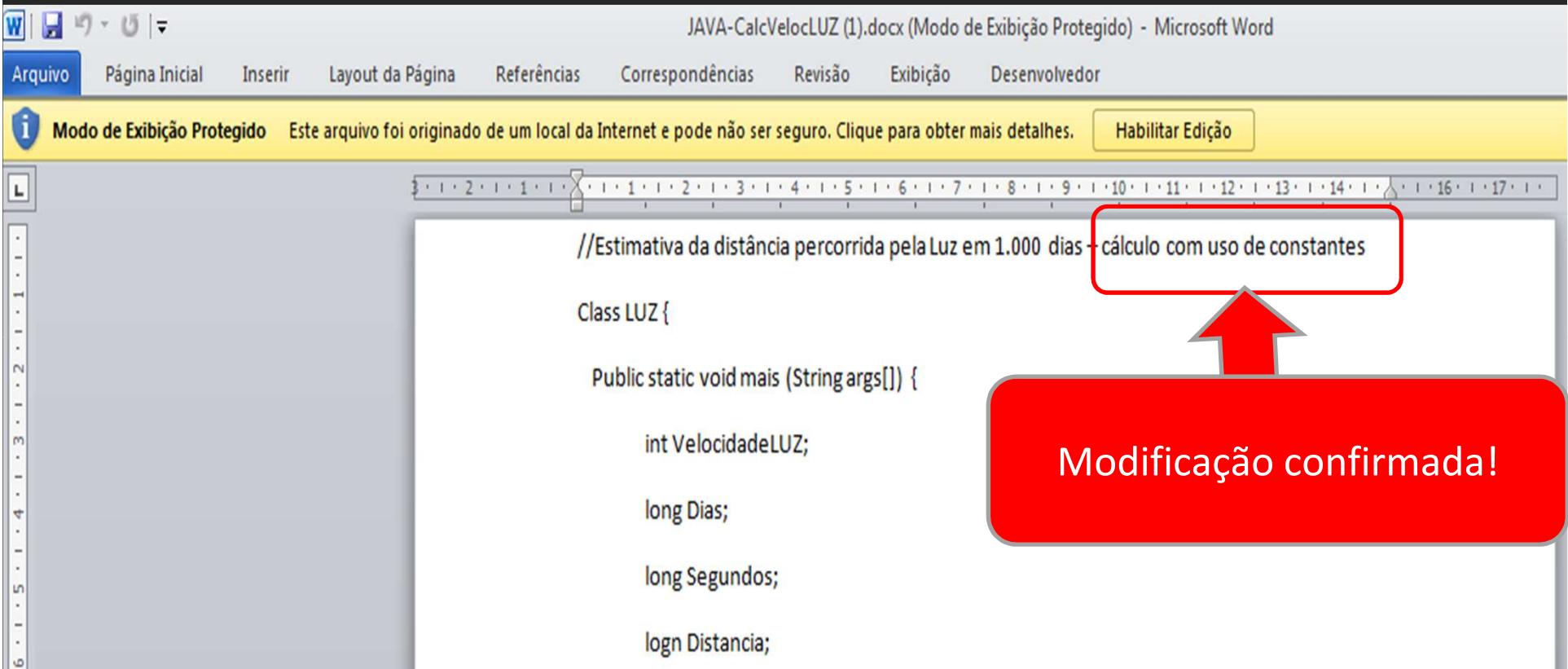


Abra o arquivo

## DESVENDANDO O GIT HUB

### 7º Passo: Conferindo as mudanças.

Faça o download do arquivo com o código JAVA para fazer a mesma conferência!



JAVA-CalcVelocLUZ (1).docx (Modo de Exibição Protegido) - Microsoft Word

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Referências Correspondências Revisão Exibição Desenvolvedor

Modo de Exibição Protegido Este arquivo foi originado de um local da Internet e pode não ser seguro. Clique para obter mais detalhes. Habilitar Edição

```
//Estimativa da distância percorrida pela Luz em 1.000 dias - cálculo com uso de constantes
Class LUZ {
    Public static void mais (String args[]) {
        int VelocidadeLUZ;
        long Dias;
        long Segundos;
        long Distancia;
```

Modificação confirmada!

## DESVENDANDO O GIT HUB

8º Passo: **Colaborando em grupo.**

Você pode criar um grupo de trabalho para o seu projeto, o qual terá permissão de criar e atualizar Branch e Master copy!

## DESVENDANDO O GIT HUB

### 8º Passo: Colaborando em grupo.

O criador do projeto deve selecionar a opção de setup para acessar a configuração de equipes!

The screenshot shows a GitHub project page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. At the top, there are buttons for 'Unwatch' (1), 'Star' (0), and 'Fork' (1). Below these are navigation links: 'Code', 'Issues 0', 'Pull requests 0', 'Wiki', 'Pulse', 'Graphs', and 'Settings'. A red box highlights the 'Settings' link, and a red arrow points to it from a callout bubble containing the text 'Acesso ao cadastro de colaboradores do projeto'. The main area displays project statistics ('10 commits', '2 branches'), a branch dropdown ('Branch: master'), and a 'New pull request' button. Below this is a list of recent commits:

Commit Details	Action	Time Ago
RenatoJardimParducci committed on GitHub Merge pull request #2 from RenatoJardimParducci/Projeto-Teste-Renato... minutes ago	download	minutes ago
AdmProjAula-2oSem-CONTROLEdeVERSAO-v2.pdf	Add files via upload	an hour ago
Apresentacao	Create Apresentacao	2 months ago
Apresentação-CalcVelocLUZ.pptx	Add files via upload	an hour ago
JAVA-CalcVelocLUZ.docx	Add files via upload	a month ago
README.md	Update README.md	a month ago
UC-Diagram-VelociLUZ.ast	Add files via upload	a month ago

[www.fiap.com.br](http://www.fiap.com.br)

## DESVENDANDO O GIT HUB

8º Passo: **Colaborando em grupo.**

Selecione a opção de colaboradores!

The screenshot shows a GitHub repository page for 'RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato'. The 'Settings' tab is selected. On the left, there's a sidebar with 'Options' (highlighted with a red box) and 'Collaborators' (also highlighted with a red box and has a red arrow pointing to it). Other options in the sidebar include 'Branches', 'Webhooks & services', and 'Deploy keys'. The main content area is titled 'Collaborators' and contains the message: 'This repository doesn't have any collaborators yet. Use the form below to add a collaborator.' Below this is a search bar labeled 'Search by username, full name or email address' and a 'Add collaborator' button. At the top right of the main content area, there are buttons for 'Unwatch', 'Star', and 'Fork'.

## DESVENDANDO O GIT HUB

8º Passo: **Colaborando em grupo.**

RenatoJardimParducci / Projeto-Teste-Renato

Unwatch 1 Star 0 Fork 1

Code Issues 0 Pull requests 0 Wiki Pulse Graphs Settings

Options

**Collaborators**

Push access to the repository

This repository doesn't have any collaborators yet. Use the form below to add a collaborator.

Search by username, full name or email address

Add collaborator

www.fiap.com.br

## DESVENDANDO O GIT HUB

8º Passo: **Colaborando em grupo.**

Cada convidado receberá um e-mail com o link do projeto e deverá confirmar sua adesão para ganhar o acesso.

O projeto passará a constar na lista de projetos do colaborador.

## DESVENDANDO O GIT HUB

8º Passo: **Colaborando em grupo.**

Com o recurso de colaboração, o Github fará a combinação (merge) de todas as alterações produzidas em cada arquivo fonte pelos colaboradores, quando for feito o Commit na cópia Master.



D Ú V I D A S

**CONTROLE DE VERSÃO EM PROJETOS DE SOFTWARE**

**Continua na próxima aula...**

**PROFESSOR:**

**RENATO JARDIM PARDUCCI**

**PROFRENATO.PARDUCCI@FIAP.COM.BR**