



CAPACITAÇÕES  
**JAVA PARA  
A PDPJ-Br**

# JAVA AVANÇADO

CADERNO DE ATIVIDADES - TRILHA 1

*Ronaldo Pinheiro Gonçalves Junior*



## ATIVIDADES DO CADERNO

### Atividade 1: Configuração do Spring Boot no Eclipse IDE

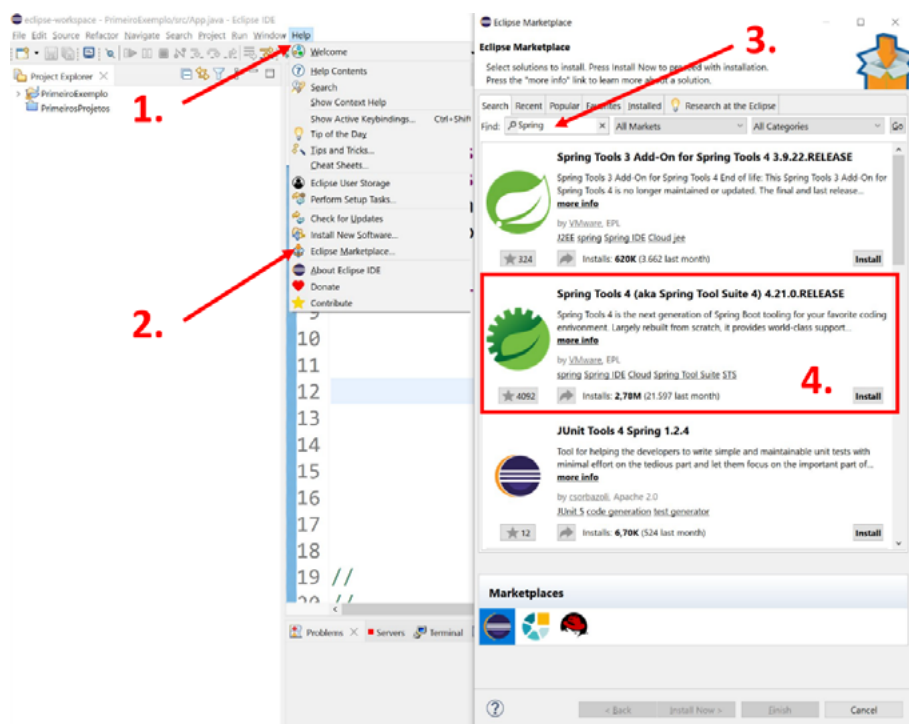
**Objetivo:** Configurar as ferramentas do *framework* Spring, no ambiente integrado de desenvolvimento Eclipse.

#### Requisitos:

- Eclipse IDE deve estar instalado.
- Java deve estar instalado (recomenda-se a versão 21).

#### Descrição da atividade 1:

Dentro do Eclipse IDE, execute os seguintes passos, conforme descrito no material de estudos:



Elaborada pelo autor, 2024.

1. Acesse o item do menu “Help”;
2. Selecione a opção “Eclipse Marketplace”;
3. Procure por “Spring” no campo de busca;
4. Identifique o plugin “Spring Tools 4” e clique na opção de instalar;
5. Na página seguinte, selecione todas as ferramentas do Spring Tools 4 e confirme.

**OBS.:** O processo de instalação e detecção de dependências ocorre automaticamente. Conforme sua atual instalação do Eclipse IDE, é possível que você precise selecionar uma opção de atualização de sua instalação, devido a problemas de compatibilidade, para que todas as ferramentas Spring sejam instaladas. Ao final do processo, basta concordar com os termos e selecionar a opção de finalizar.

## Atividade 2: Configuração do Spring Boot no VSCode

### Objetivo:

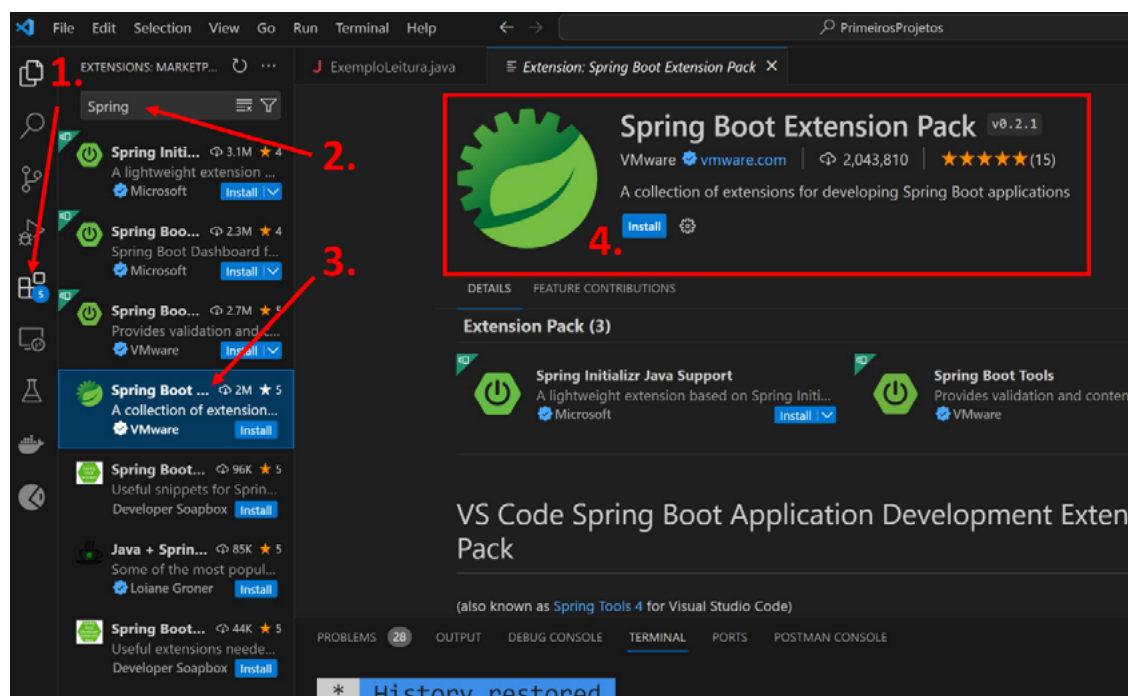
Configurar as ferramentas do *framework* Spring, no ambiente integrado de desenvolvimento VSCode.

### Requisitos:

- Visual Studio Code deve estar instalado.
- Java deve estar instalado (recomenda-se a versão 21).

### Descrição da atividade 2:

Dentro do VSCode, execute os seguintes passos, conforme descrito no material de estudos:



Elaborada pelo autor, 2024.

1. Selecione a opção de extensões do VSCode;
2. Procure por “Spring” no campo de busca;
3. Identifique a extensão “Spring Boot Extension Pack” na lista;
4. Clique na opção de instalação.

### Atividade 3: Criação de um projeto Spring Boot no Eclipse IDE

**Objetivos:** Criar um projeto Spring Boot, através do Spring Initializr, e importá-lo no ambiente integrado de desenvolvimento Eclipse.

**Requisito:**

Realização da atividade 1.

**Descrição da atividade 3:**

1. Acesse o site: <https://start.spring.io>;
2. Escolha a opção Maven;
3. Adicione Spring Web como dependência;
4. Clique em “Generate”;
5. Faça a extração dos arquivos contidos no arquivo zip, em seu diretório de trabalho local.

Abra o Eclipse IDE e siga os passos para realizar a importação do projeto:

1. Acesse a aba “File”;
2. Escolha a opção “Import”;
3. Na tela de importação, abra a categoria “Maven”;
4. Selecione a opção “Existing Maven Projects”;
5. Escolha a pasta, dentro do seu diretório de trabalho local, com os arquivos extraídos.

### Atividade 4: Criação de um projeto Spring Boot no VSCode

**Objetivo:** Importar um projeto Spring Boot criado através do Spring Initializr, no ambiente integrado de desenvolvimento VSCode.

**Requisito:**

Realização das atividades 2 e 3.

**Descrição da atividade 4:**

Abra o VSCode e siga os passos para realizar a importação do projeto:

1. Acesse a aba “File”;
2. Escolha a opção “Open Folder”;
3. Escolha a pasta, dentro do seu diretório de trabalho local, com os arquivos extraídos.



O projeto Java será importado e reconhecido automaticamente, desde que os pacotes de extensões Java e Spring estejam instalados.

**P.S.:** Caso não queira reutilizar o mesmo projeto criado na atividade 3, você pode criar um novo projeto pelo site do Spring Initializr.

## Atividade 5: Instalação e configuração do Git

**Objetivos:** Instalar o sistema de controle de versão Git e iniciar um repositório local.

**Requisito:**

Realização das atividades 3 ou 4.

**Descrição da atividade 5:**

Para instalar o Git em sua máquina, siga os passos abaixo:

1. Acesse o *site* oficial: <https://git-scm.com/>;
2. Identifique a área de *download*;
3. Selecione a sua opção, de acordo com o sistema operacional;
4. Clique no *link* de *download* para iniciar a instalação.

O processo de instalação é simples e pode ser feito com as opções por padrão. É aconselhada a inclusão “Git GUI Here” e “Git Bash Here”, caso as opções sejam ofertadas durante a instalação. Após a instalação, execute os passos a seguir:

1. Navegue até a pasta da atividade 3 ou 4, em seu sistema de arquivos, para ser seu repositório local, por exemplo: C:/Workspace/projeto/
2. Abra o terminal, dentro dessa pasta;
3. Digite o comando `git init`, para inicializar seu diretório;
4. Verifique o *status*, com o comando `git status`;
5. Adicione todos os arquivos do projeto ao staging area, através do comando `git add *`
6. Verifique novamente o *status*, com o comando `git status`;
7. Faça um *commit*;
8. Verifique, mais uma vez, o *status*, com o comando `git status`;
9. Verifique o *log*, com o comando `git log`.

## Atividade 6: Criação de uma conta no GitHub

**Objetivo:** Criar uma conta na plataforma GitHub, para criação de repositórios remotos.

**Requisitos:** Não tem.

### Descrição da atividade 6:

O primeiro passo para conectar nosso ambiente local a um repositório remoto no GitHub é a criação de uma conta gratuita, através dos passos a seguir:

1. Acesse o site oficial: <https://github.com/>;
2. Selecione a página de cadastro "Sign Up";
3. Preencha todos os campos do formulário de cadastro;
4. Confirme seu cadastro e crie sua conta.

**OBS.:** É possível que você tenha que resolver um desafio "Captcha", de detecção contra bots.

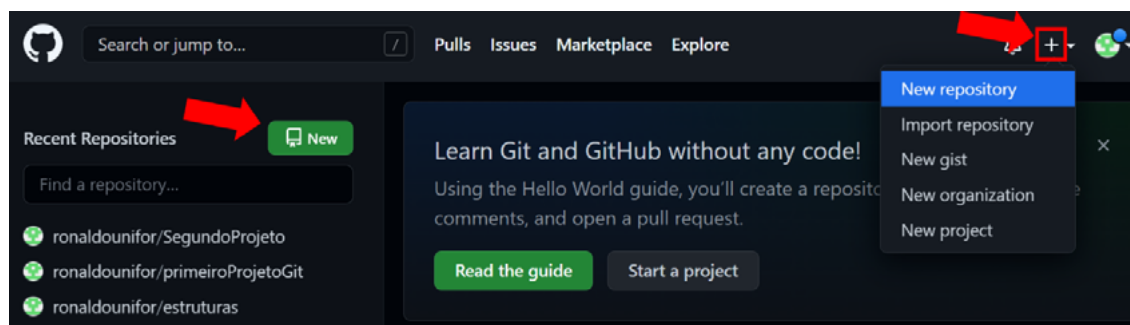
## Atividade 7: Criação de um repositório no GitHub

**Objetivo:** Criar um repositório remoto no GitHub, para ser utilizado como prática de desenvolvimento em Java.

### Requisito:

Realização das atividades 5 e 6.

### Descrição da atividade 7:



Elaborada pelo autor, 2024.



Uma vez logado na plataforma, você verá a opção “New” ou “New repository”, que pode ser utilizada para criar um repositório remoto. Após selecionar a opção de criar um repositório, siga os passos abaixo:

**Create a new repository**

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

*Required fields are marked with an asterisk (\*).*

**Owner \*** **Repository name \***

ronaldounifor / projeto

projeto is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [upgraded-dollop](#) ?

**Description** (optional)

☒ **Public**  
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**  
You choose who can see and commit to this repository.

**Initialize this repository with:**

☐ **Add a README file**  
This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

**Add .gitignore**

**.gitignore template:** None

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more about ignoring files.](#)

**Choose a license**

**License:** None

A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more about licenses.](#)

You are creating a public repository in your personal account.

**Create repository**

Elaborada pelo autor, 2024.

1. Escreva um nome de repositório.
  - a. Este nome deve ser único dentre seus repositórios.
  - b. O *link* de acesso ao repositório será o nome do dono “/” nome do repositório – neste exemplo: <https://github.com/ronaldounifor/projeto>
2. Selecione a visibilidade: pública ou privada.
  - a. Privada: apenas pessoas selecionadas terão acesso ao código.
  - b. Pública: todos podem ver este repositório, mas você escolhe quem pode colaborar com mudanças de código.
3. Deixe a opção de criar um README desmarcada, pois é desnecessária:
  - a. Alternativamente, selecione essa opção como desafio, para receber em sua máquina futuramente.

4. Na opção “add .gitignore”, escolha o *template* para “Java”:
  - a. O arquivo .gitignore faz com que arquivos e pastas que, em geral, não queremos compartilhar sejam ignorados pelo Git.
5. Escolha uma licença, como a “MIT License”, ou deixe sem uma licença;
6. Selecione a opção de criar o repositório.

## Atividade 8: Conexão do repositório Criação de uma conta no GitHub

**Objetivo:** Conectar o ambiente local com a plataforma GitHub.

**Requisito:** Realização da atividade 7.

### Descrição da atividade 8:

Se o repositório remoto estivesse com o projeto e sua máquina estivesse sem os arquivos, o primeiro comando que iríamos executar seria o git clone <https://github.com/ronaldounifor/projeto.git>

Como o projeto já se encontra em nosso sistema e o repositório remoto está vazio (ou possivelmente com um README – passo 3 da atividade 7), nós queremos enviar o projeto para o repositório. Para conectar nosso ambiente com o GitHub, iremos executar o seguinte comando:

```
git remote add origin https://github.com/ronaldounifor/projeto.git
```

Após essa conexão, basta executar o comando git push, para enviar tudo para o repositório na nuvem do GitHub. Verifique o repositório pelo seu navegador, para ver que o projeto agora está disponível *online*.

OBS. 1: Você deve ajustar o nome da conta e o nome do repositório para corresponder às suas informações.

OBS. 2: Caso esta seja a primeira vez que usa o terminal para enviar código para o GitHub, é possível que uma interação adicional de pedido de permissão venha a acontecer. Você deve permitir que o GitHub se conecte ao seu ambiente.



## Atividade 9: Construção de código colaborativo com Git e GitHub

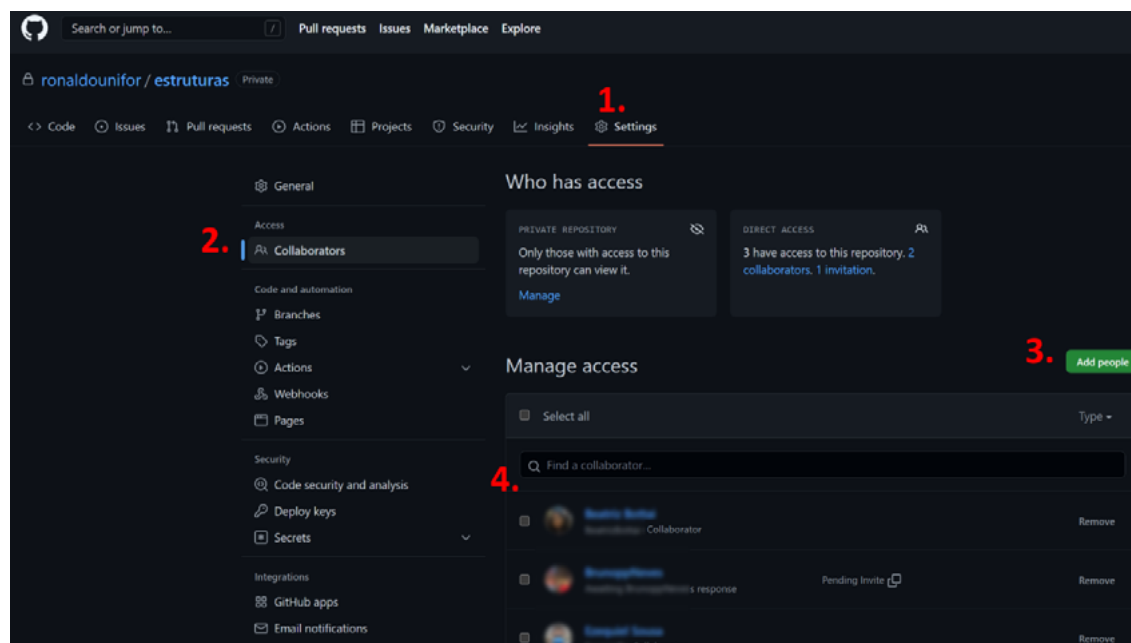
**Objetivo:** Utilizar os comandos básicos e avançados de Git, em conjunto com a plataforma GitHub, de forma colaborativa.

**Requisito:** Realização da atividade 8.

### Descrição da atividade 9:

Procure, em nosso curso de capacitação, um ou mais colegas que esteja(m) disposto(s)/a(s) a colaborar, em um único repositório. Utilize o passo a passo abaixo, para adicionar colaboradores ao repositório remoto em que vocês estarão trabalhando:

1. Acesse as opções de “Settings” do repositório;
2. Clique no menu “Collaborators”;
3. Selecione a opção de adicionar pessoas ao repositório:
  - a. Entre com o endereço de e-mail que os(as) colegas utilizaram na criação de conta do GitHub ou seus nomes de usuário.
4. Após aceitarem o convite por e-mail, você verá todos(as) os(as) colaboradores(as), na área de gerência de acesso.

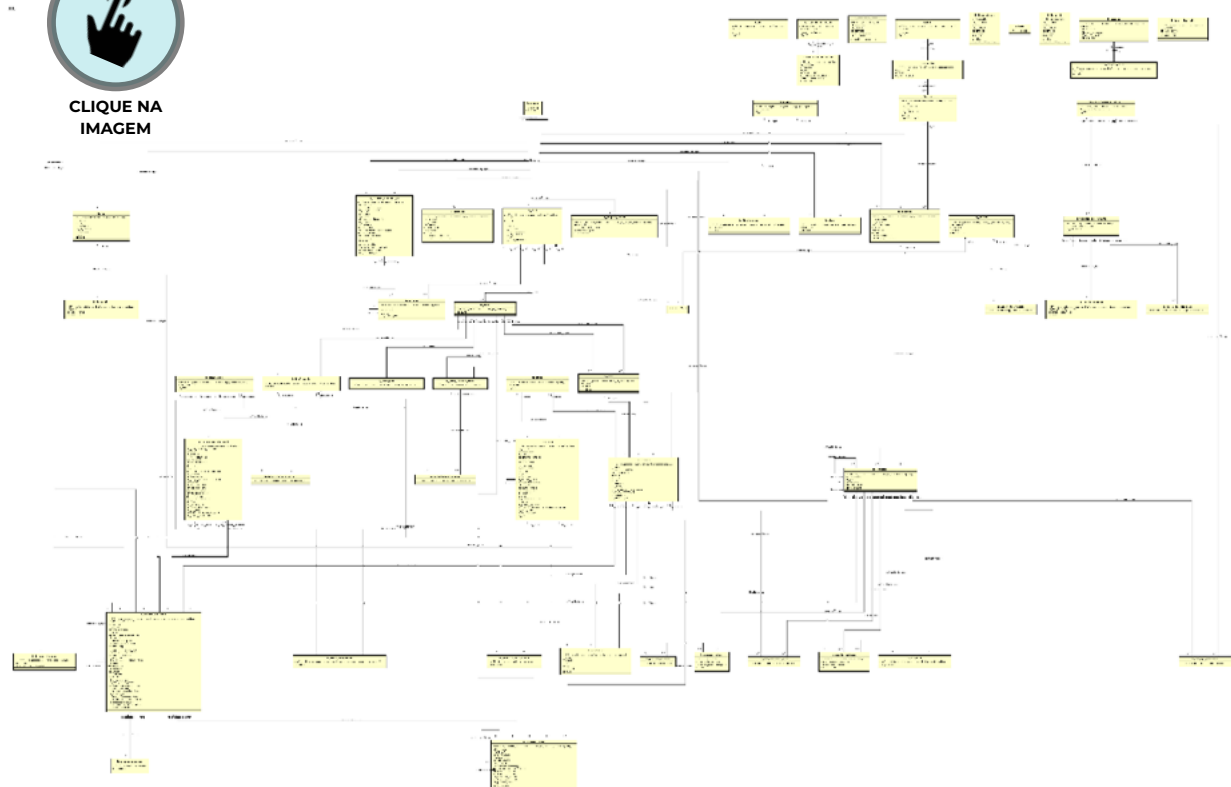


Elaborada pelo autor, 2024.

818



## 818



**ATENÇÃO:**  
Para visualizar o Diagrama de Classes, clique na imagem e amplie o zoom para 200%.



Atividade 10 (opcional): Repetir as atividades 6 a 9, no GitLab

**Objetivo:** Realizar o processo de aprendizado com Git, utilizando a plataforma GitLab.

**Requisito:** Realização da atividade 5.

**Descrição da atividade 10:**

Siga o mesmo processo realizado nas atividades 6 a 9, desta vez, substituindo o uso do GitHub pelo GitLab. O processo é extremamente semelhante, mas o novo *site* oficial é: <https://about.gitlab.com/>