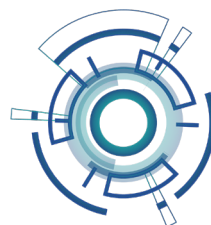


**CAPACITAÇÕES**  
**JAVA PARA**  
**A PDPJ-Br**

# JAVA BÁSICO

CADERNO DE ATIVIDADES - TRILHA 1

*Ronaldo Pinheiro Gonçalves Junior*



## ATIVIDADES DO CADERNO

Recomenda-se a adoção de um único computador, para a realização de todas as atividades do curso.

### Atividade 1: Instalação do Eclipse

**Objetivo:** Instalar o ambiente integrado de desenvolvimento Eclipse.

**Requisitos:** Para seguir os passos de instalação, é necessário ter acesso a um computador que atenda aos seguintes requisitos:

- Possuir permissão para realizar *downloads*.
- Possuir permissão para realizar instalação de *software*.
- Ter espaço suficiente, em disco, para efetuar a descarga e instalação (aproximadamente, 1GB de disco).

#### Descrição da atividade 1:

A atividade pode levar de cinco a trinta minutos, variando de acordo com a taxa de *download* e com a capacidade de processamento da máquina em uso.

O processo de instalação do Eclipse é rápido e pode ser efetuado por meio dos seguintes passos:

1. Visite o site eletrônico oficial do Eclipse: <https://www.eclipse.org/downloads/>
2. Baixe a versão mais recente.
3. Execute o arquivo baixado e siga o passo a passo de instalação.
4. Na tela de opções de *package*, escolha a versão *Eclipse IDE for Java Developers* e selecione a opção de instalar.

Finalmente, após instalação, escolha a opção de executar (*Launch*), para iniciar seu Eclipse IDE.

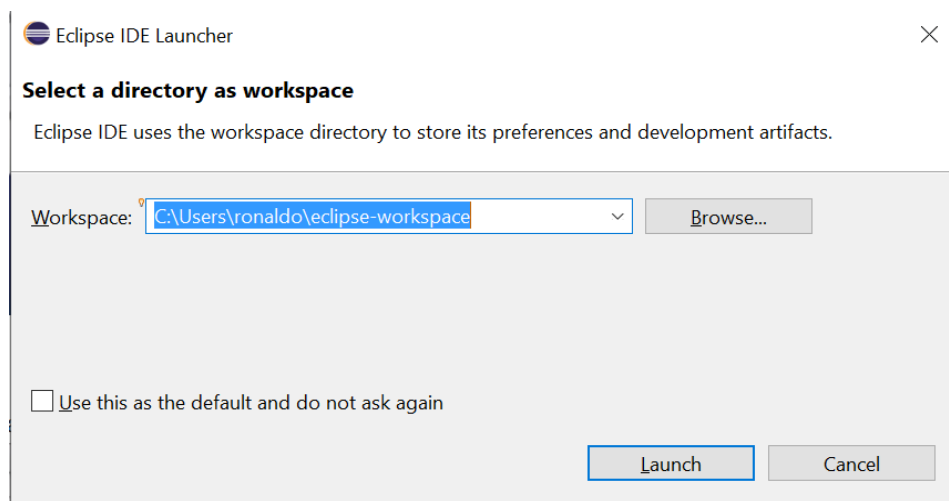
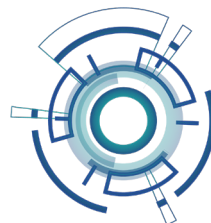
### Atividade 2: Configuração do Eclipse

**Objetivo:** Configurar o ambiente integrado de desenvolvimento Eclipse.

**Requisito:** Realização da atividade 1.

#### Descrição da atividade 2:

Após instalar o Eclipse por meio da atividade 1, execute o programa pela primeira vez para iniciar a atividade 2.



Elaborada pelo autor, 2023.

Se você estiver vendo a tela acima, clique em “Launch”, para darmos início ao passo de configuração:

1. Abra a aba *Window*, na barra de opções no topo da janela.
2. Clique em *Preferences*.
3. Procure e expanda a opção Java.
4. Clique em *Installed JREs*.
5. Uma vez com a lista de JREs, cheque se existe uma JRE ou uma JDK na lista. Se sim, o Java já está configurado e terminamos a configuração.

Caso não esteja, siga os passos de instalação da JDK, do material de estudos.

### Atividade 3: Criação de um projeto no Eclipse

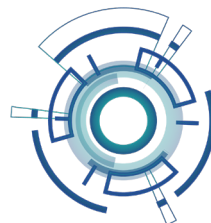
**Objetivo:** Aprender como iniciar um projeto Java no Eclipse IDE.

**Requisito:** Realização da atividade 2.

#### **Descrição da atividade 3:**

Com o ambiente de desenvolvimento aberto, siga os passos indicados:

1. Abra a aba *File*, na barra de opções, no topo da janela.
2. Coloque o *mouse* em cima da opção *New*.
3. Clique em Java Project.



CAPACITAÇÕES  
**JAVA PARA  
A PDPJ-Br**

New Java Project

**Create a Java Project**

Create a Java project in the workspace or in an external location.

Project name:

☒ Use default location

Location:  [Browse...](#)

JRE

☒ Use an execution environment JRE:

☐ Use a project specific JRE:

☐ Use default JRE 'jre' and workspace compiler preferences [Configure JREs...](#)

Project layout

☐ Use project folder as root for sources and class files

☒ Create separate folders for sources and class files [Configure default...](#)

Working sets

☐ Add project to working sets [New...](#)

Working sets:  [Select...](#)

Module

☐ Create module-info.java file

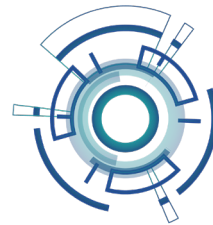
[?](#) [< Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

Elaborada pelo autor, 2023.

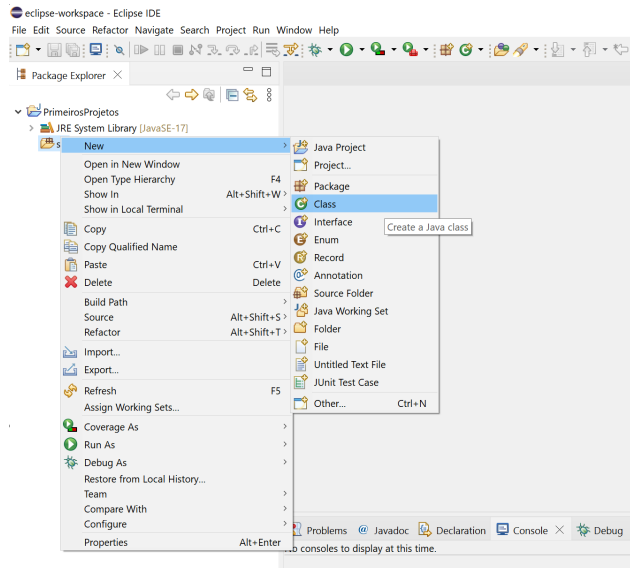
Ao seguir os passos anteriores, você abrirá a janela de criação de projetos, conforme mostra a figura apresentada. Para concluir a criação de seu projeto:

1. Digite um nome para seu novo projeto.
2. Anote a localização do seu projeto, em seu disco.
3. Confira que uma JRE está selecionada.
4. Selecione a opção *Finish*.

Você poderá ver seu projeto no lado esquerdo da tela, dentro do explorador de pacotes. Clique, com o botão direito do *mouse*, em cima do pacote *src*, coloque o *mouse* em cima de *New* e selecione a opção *Class*.



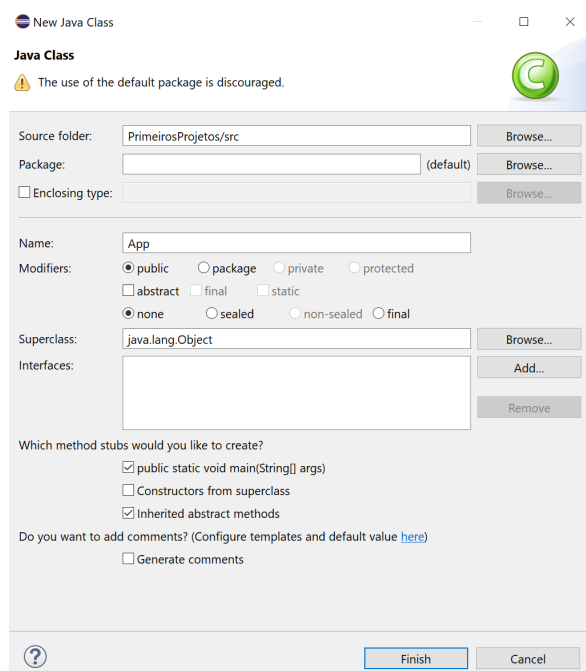
## CAPACITAÇÕES JAVA PARA A PDPJ-Br



Elaborada pelo autor, 2023.

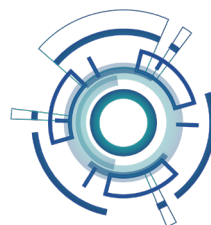
Na nova janela de criação de classe:

1. Coloque um nome na sua classe (por exemplo, "App").
2. Selecione a opção para criar o *public static void main(String[] args)*, conforme mostra a seguinte figura:



Elaborada pelo autor, 2023.

3. Clique em *Finish*.



## Atividade 4: Instalação do Visual Studio Code

**Objetivo:** Instalar o ambiente integrado de desenvolvimento VSCode.

**Requisitos:** Para seguir os passos de instalação, é necessário ter acesso a um computador que atenda aos seguintes requisitos:

- Possuir permissão para realizar *downloads*.
- Possuir permissão para realizar instalação de *software*.
- Ter espaço suficiente, em disco, para efetuar a descarga e instalação (aproximadamente, 1GB de disco).

### Descrição da atividade 4:

A atividade pode levar de cinco a trinta minutos, variando de acordo com a taxa de *download* e com a capacidade de processamento da máquina em uso.

O VSCode pode ser facilmente instalado, de forma semelhante ao Eclipse:

1. Visite o site eletrônico oficial do VSCode: <https://code.visualstudio.com/Download>
2. Escolha a opção correspondente ao seu sistema operacional.
3. Baixe a versão mais recente.
4. Execute o arquivo baixado e siga o passo a passo de instalação.

Finalmente, após instalação, escolha a opção de executar, para iniciar seu VSCode.

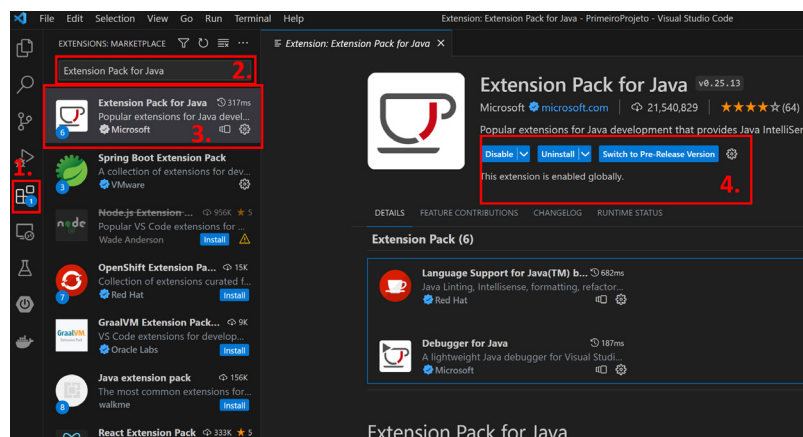
## Atividade 5: Configuração do Visual Studio Code

**Objetivo:** Configurar o ambiente integrado de desenvolvimento Eclipse.

**Requisito:** Realização da atividade 4.

### Descrição da atividade 5:

Após instalar o VSCode por meio da atividade 4, execute o programa pela primeira vez, para iniciar a atividade 5.



Elaborada pelo autor, 2023.

Uma vez dentro do ambiente de desenvolvimento, siga os passos para configuração da linguagem Java, conforme mostra a figura anterior:

1. Acesse o painel de extensões.
2. Digite “*Extension Pack for Java*”, na barra de busca.
3. Clique na opção respectiva.
4. No painel de opções, escolha *Install*.

Aguarde um tempo, enquanto o VSCode faz o *download* e a instalação das ferramentas de suporte ao desenvolvimento Java. Alternativamente, você pode configurar o Java para o VSCode, por fora do ambiente de desenvolvimento, seguindo os passos:

1. Visite o site eletrônico oficial da extensão Java para o VSCode:  
<https://code.visualstudio.com/docs/java/java-tutorial>
2. Escolha a opção “Instalar o pacote de extensão Java”.
3. Execute a instalação padrão.

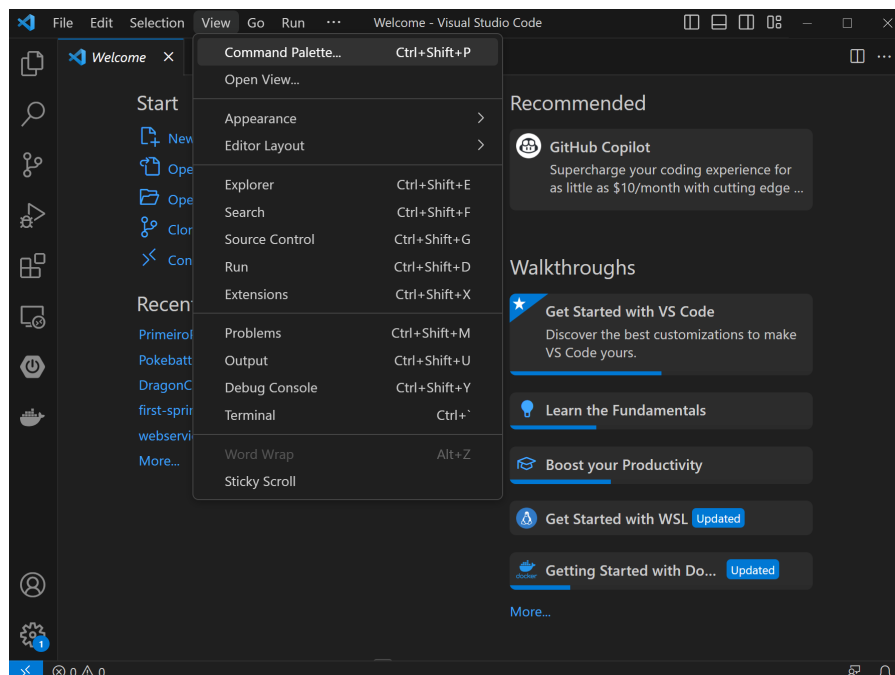
## Atividade 6: Criação de um projeto no Visual Studio Code

**Objetivo:** Aprender como iniciar um projeto Java no VSCode.

**Requisito:** Realização da atividade 5.

### Descrição da atividade 6:

Com o ambiente de desenvolvimento aberto, siga os passos:





1. Vá até a aba *View*, na barra de opções, no topo da tela.
2. Clique em *Command Palette...*
3. Digite Java e escolha a opção *Java: Create Java Project...*
4. Selecione a opção *No build tools*.
5. Escolha um local para salvar a pasta de seu projeto.
- 5.1. É recomendada a criação de uma pasta para todos os projetos do VSCode, como “VSCode Workspace”.
6. Digite um nome para seu projeto e aperte *Enter*.
7. Confira se, na pasta *src*, tem uma classe chamada *App.java*.

## Atividade 7: Sistema Automático de Vereditos

**Objetivo:** Aplicar os conhecimentos do material de estudos, nos ambientes de desenvolvimento Eclipse IDE e VSCode.

**Requisito:** Realização das atividades 3 e 6.

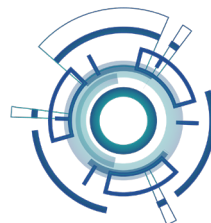
### Descrição da atividade 7:

Abra a classe *App.java*, localize a linha “*public static void main(String [] args) {*”, no código fonte, e copie o seguinte código:

```
public static void main(String[] args) {  
    int numeroDeCasos = escreva aqui um número inteiro de casos;  
    int casoAtual = 1;  
    while (casoAtual <= numeroDeCasos) {  
        // código para imprimir o caso atual  
        System.out.println("Caso " + casoAtual + ":");  
        // Veredito: 1 para inocente e 2 para culpado  
        int veredito = (casoAtual % 2 == 0) ? 2 : 1;  
        if (veredito == 1) {  
            // código para imprimir o veredito  
            System.out.println("Veredito: Inocente");  
        } else {  
            // código para imprimir o veredito  
            System.out.println("Veredito: Culpado");  
        }  
        System.out.println(); // imprimir linha em branco para pular linha  
        casoAtual++;  
    }  
}
```

1. Modifique o código e substitua o trecho “*escreva aqui um número inteiro de casos*”, por algum número inteiro.  
1.1 Por exemplo: “*int numeroDeCasos = 10;*”





2. Estude o código e escreva brevemente o que o código faz.
3. Modifique o código e substitua a linha da variável “veredito” pela geração de um número aleatório.
  - 3.1. Por exemplo: `int veredito = (int) (Math.random() * 2) + 1;`
4. Estude o código e escreva brevemente o que o código faz.
5. Modifique o código, para contar quantos casos inocentes e culpados existem.
  - 5.1. Crie uma variável, para armazenar o número de casos inocentes, e uma, para armazenar o número de casos culpados.
  - 5.2. Incremente as respectivas variáveis, sempre que ocorrer um novo veredito.
  - 5.3. Desafio: imprima o total de casos inocentes e casos culpados.

Dica: ainda iremos aprender sobre entrada e saída básica de dados, mas tente observar as linhas de código que estão imprimindo *Strings*.

6. Repetir essa tarefa no VSCode e no Eclipse.