



# **PROGRAMAÇÃO SERVIDOR EM SISTEMAS WEB INTRODUÇÃO AO JAVA PARA PROGRAMADORES C**

Prof. Dr. Daniel Caetano

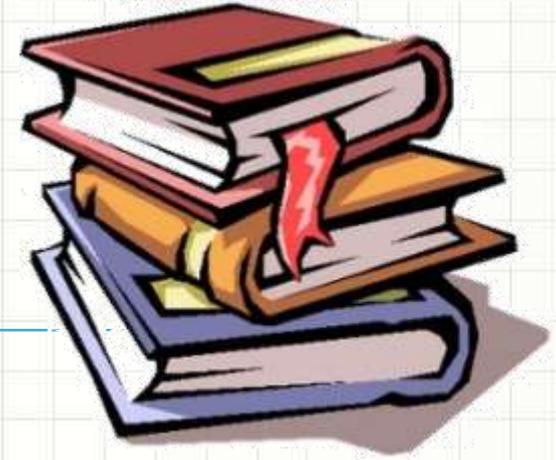
2012 - 1

# Objetivos

- Apresentar a grande semelhança entre Java e C
- Apresentar a organização diferenciada do Java
- Capacitar para a construção de pequenos programas em Java
- **GRUPOS?**
  - Até o fim da aula!



# Material de Estudo



---

## Material

## Acesso ao Material

Notas de Aula

<http://www.caetano.eng.br/aulas/psw/>  
(Aula 2)

Apresentação

<http://www.caetano.eng.br/aulas/psw/>  
(Aula 2)

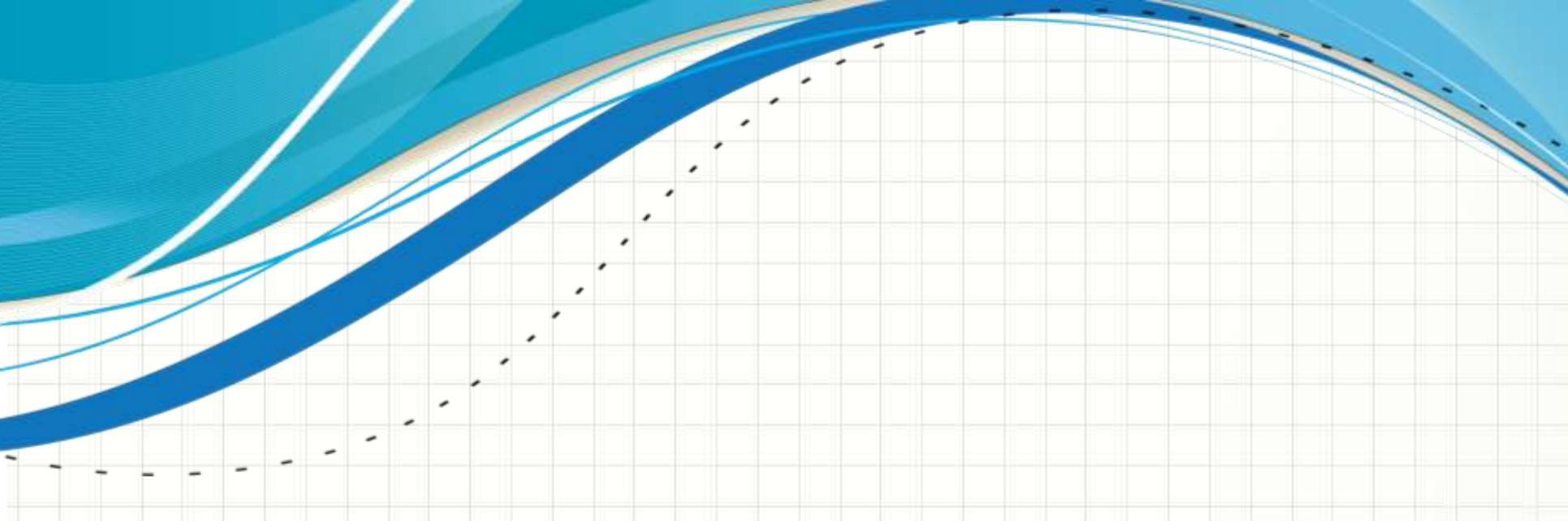
Material Didático

-

Java: Como  
Programar

(6ª Edição) Páginas 24 a 38, 86 a 110, 126 a 150

---



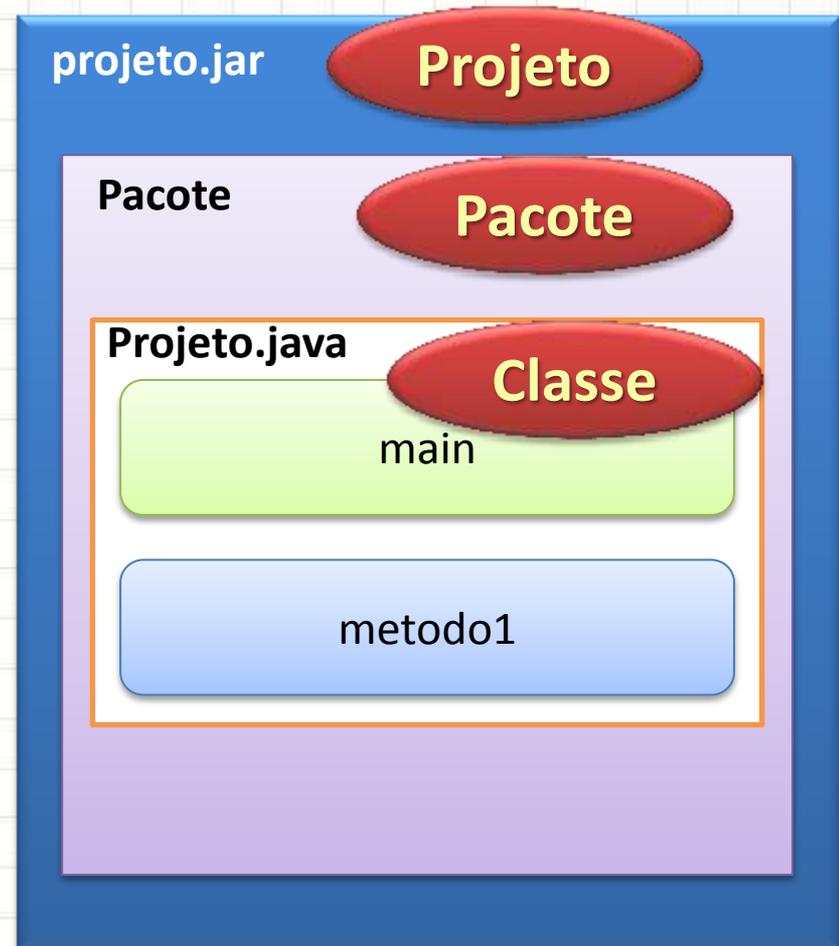
# **CURSO RELÂMPAGO DE JAVA**

# Java é “evolução” de C/C++

- O quê: Java para programação servidor
- Por quê: facilita desenvolvimento para servidor
- Como: quem sabe C, aprende Java básico facilmente
  
- Os elementos do Java serão apresentados aos poucos

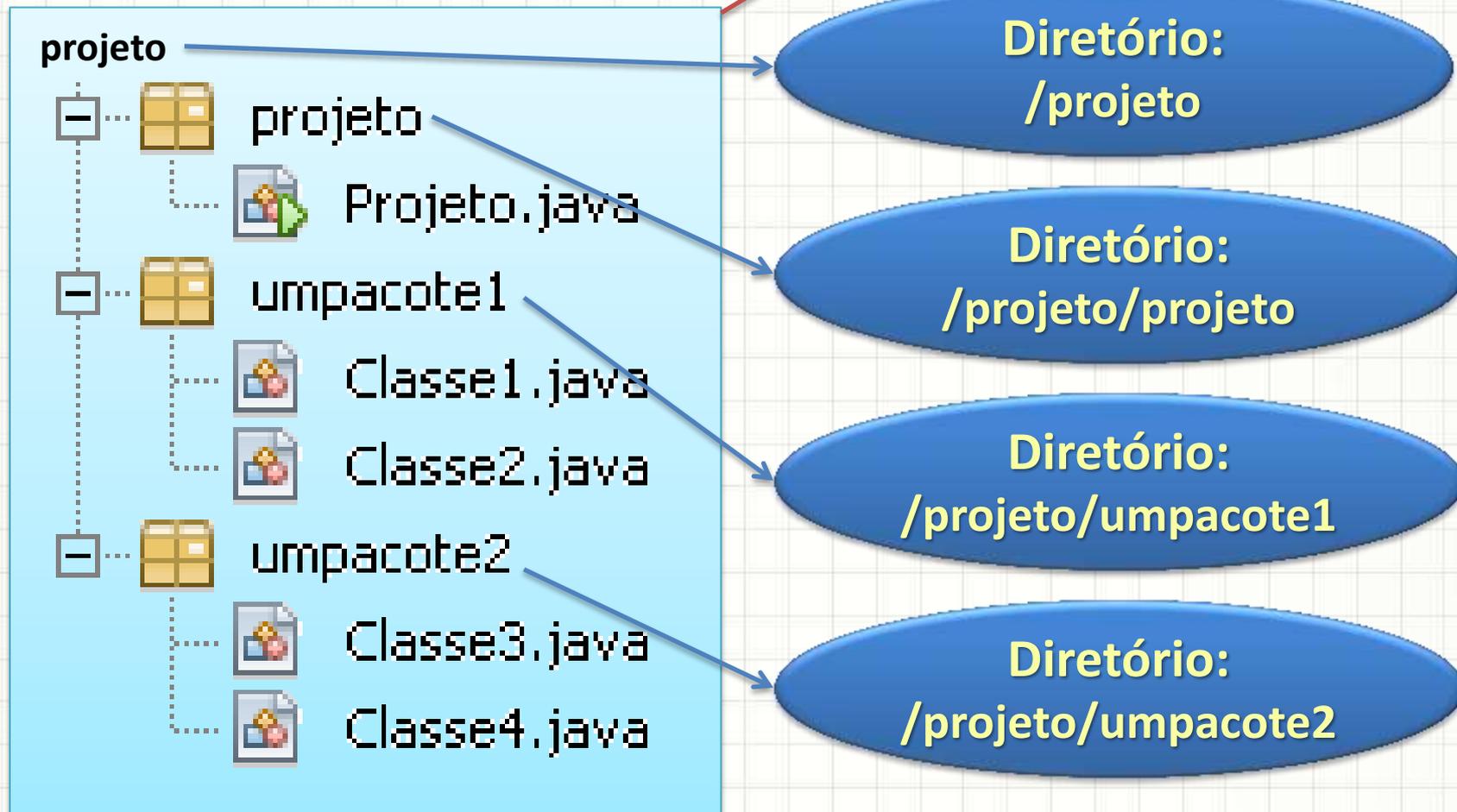
# Estrutura do Código

- Programa em C/C++
- Programa em Java



# Estrutura do Código

- Programa em Java



# Estrutura de um Código Java

Arquivo: **Projeto.java**

```
package projeto;
```

Indica o pacote  
**SEMPRE** a primeira coisa!

```
public class Projeto {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        // Código do método
```

```
    }
```

```
}
```

**Conteúdo da  
Classe**

# Estrutura de um Código Java

Arquivo: **Projeto.java**

```
package projeto;
```

```
public class Projeto {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        // Código do método
```

```
    }
```

```
}
```



**Conteúdo do  
Método**



# Estrutura de um Código Java

Arquivo: **Projeto.java**

```
package projeto;
```

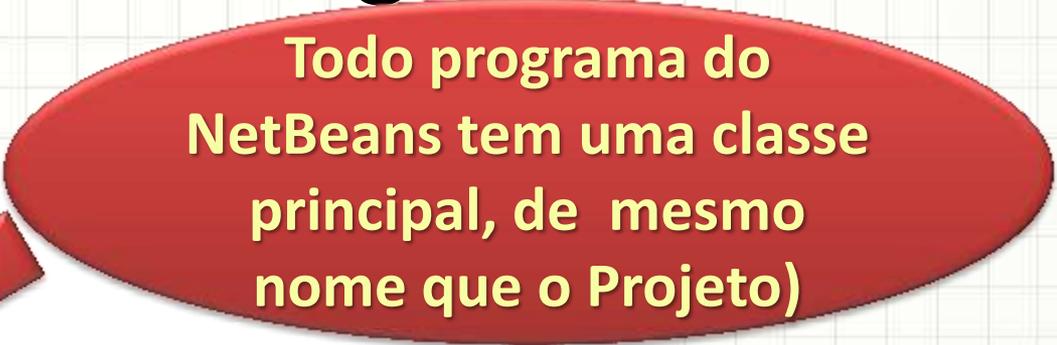
```
public class Projeto {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

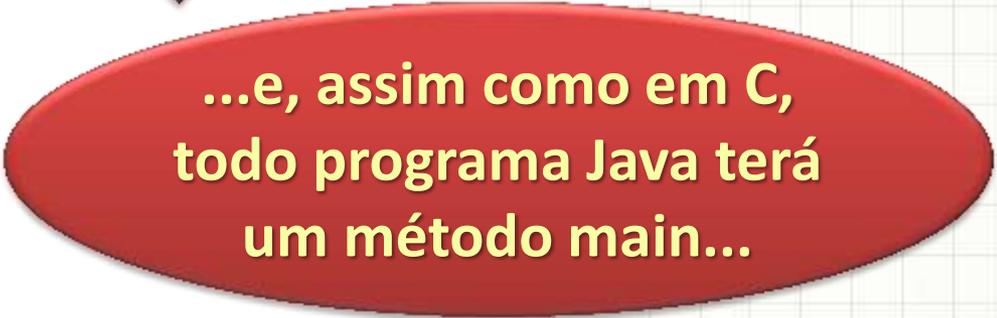
```
        // Código do método
```

```
    }
```

```
}
```



Todo programa do NetBeans tem uma classe principal, de mesmo nome que o Projeto)



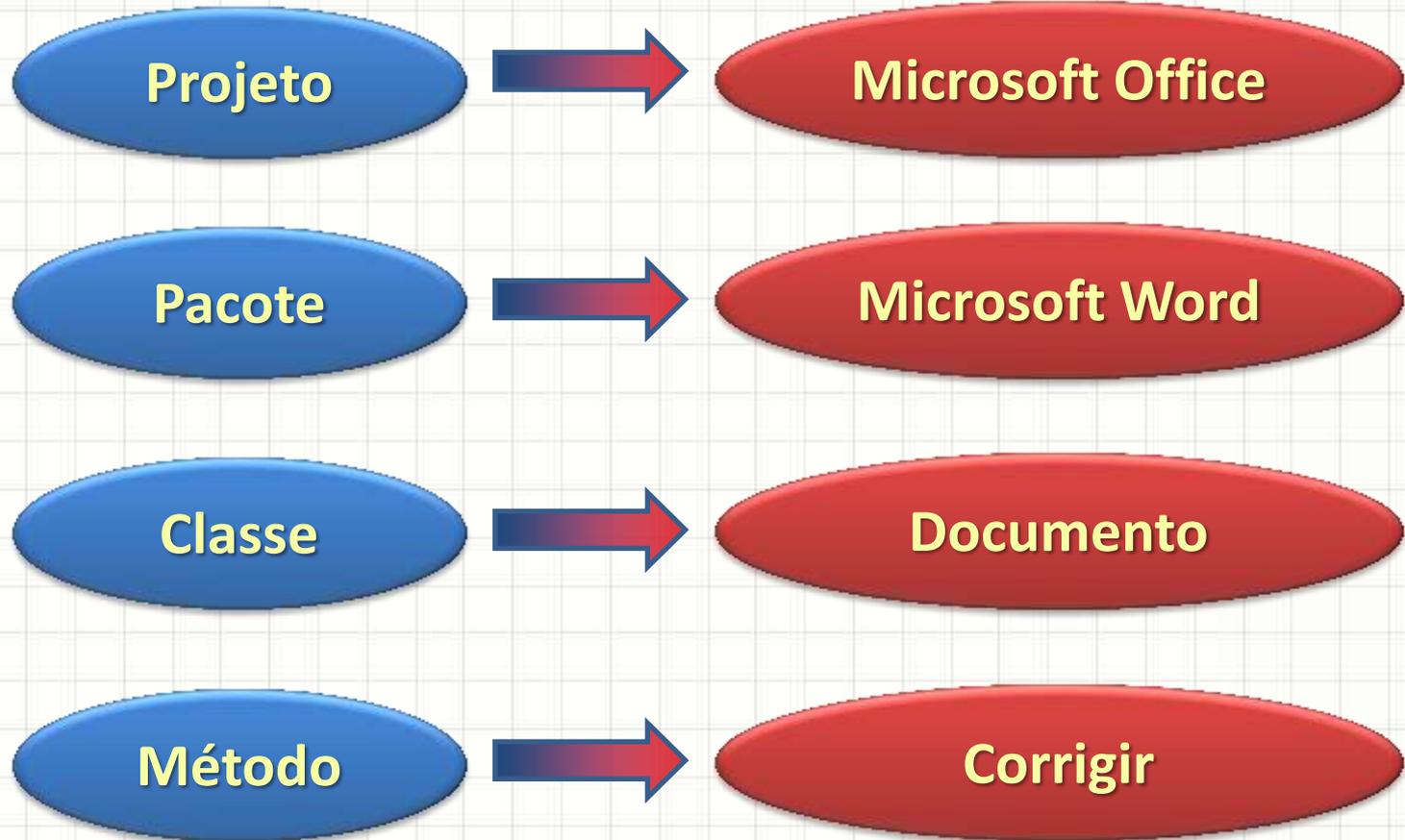
...e, assim como em C, todo programa Java terá um método main...



# Por que temos “classes”?

- Posteriormente elas serão estudadas a fundo
- Basicamente: classe é um pequeno programa
- Um subsistema (pacote) contém vários pequenos programas (classes)
- Um sistema (projeto) contém vários subsistemas (pacotes)
- Analogia?

# Analogia da Estruturação Java



# O que significa...

- ...a classe ser um pequeno programa?
- Significa que nosso software, em Java, normalmente é composto por vários programas
- Significa que um programa pode pedir para outro fazer algo
- Ou seja: uma classe pode solicitar a outra que execute uma de seus métodos (funções)

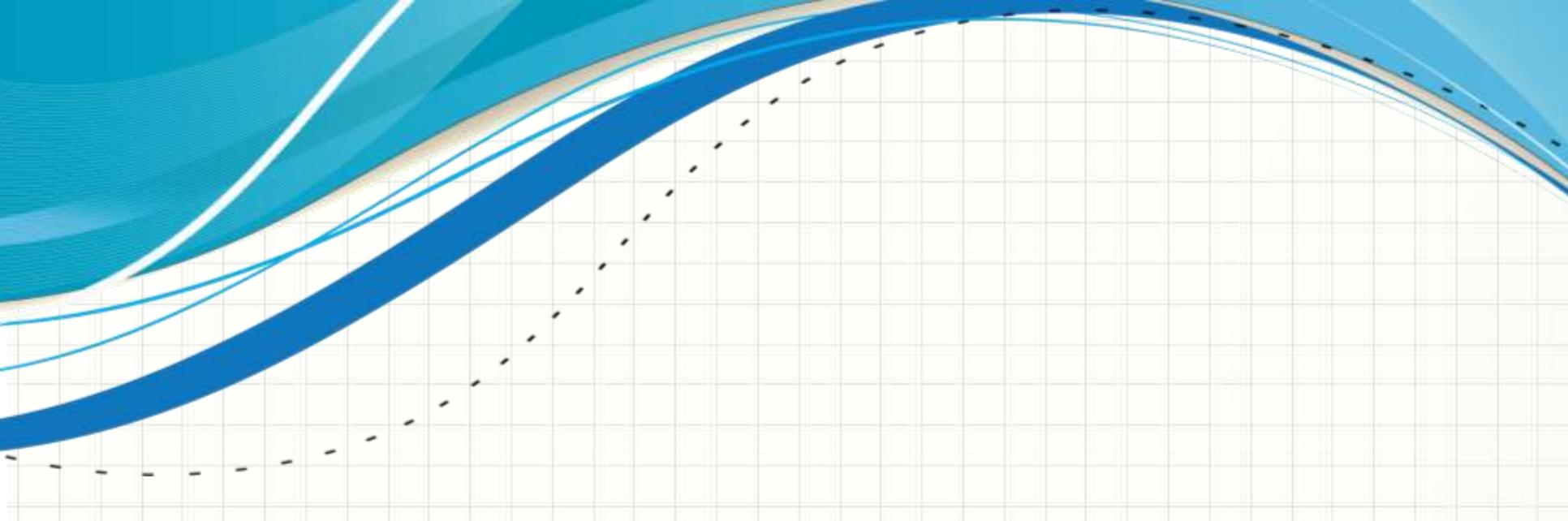
# E se eu não quiser?

- E se eu desejar criar um método que outras classes não possam executar?
- Na verdade, para que esse método possa ser executado por outras classes, ele deve ser **público**... Observe!

```
package projeto;  
  
public class Projeto {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Código do método  
    }  
}
```

# E se eu não quiser?

- Para impedir que um método possa ser executado por outra classe, bastar declará-lo como **private** .
- **NOTA: Neste curso, só trabalharemos com classes e métodos public.**



# **ELEMENTOS BÁSICOS DE JAVA**

# Imprimindo em Java

- Impressão em C/C++

```
cout << "texto";
```

```
cout << var;
```

```
cout << "texto" << var;
```

```
cout << "texto" << endl;
```

- Em java

```
System.out.print("texto");
```

```
System.out.print(var);
```

```
System.out.print("texto" + var);
```

```
System.out.println("texto");
```

# Imprimindo em Java

- Impressão em C/C++

```
printf("texto");
```

```
printf("texto %d\n", var);
```

**É IGUAL!**

- Em java

```
System.out.printf("texto");
```

```
System.out.printf("texto %d\n", var);
```

# Imprimindo em Java

- Muito chato ter que digitar...

```
System.out.println(" ");
```

... Toda hora ????????????

## **SIM!!!!**

- Então... não digite! 😊
- Como veremos no NetBeans, basta digitar **sout** e apertar a tecla **TAB** em seguida.

# Hello World em Java

```
package projeto;

public class Projeto {

    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World");
    }

}
```

# Variáveis Nativas em Java

- Muito parecido com C/C++
  - int, long, float, double, char, boolean...
- Normalmente usamos apenas:
  - int, double e boolean...

```
package projeto;  
public class Projeto {  
    public static void main(String[] args) {  
        int x;  
        x = 5;  
        System.out.println("X vale: " + x);  
    }  
}
```

É IGUAL!

# Operadores em Java

É IGUAL!

- Muito parecido com C/C++

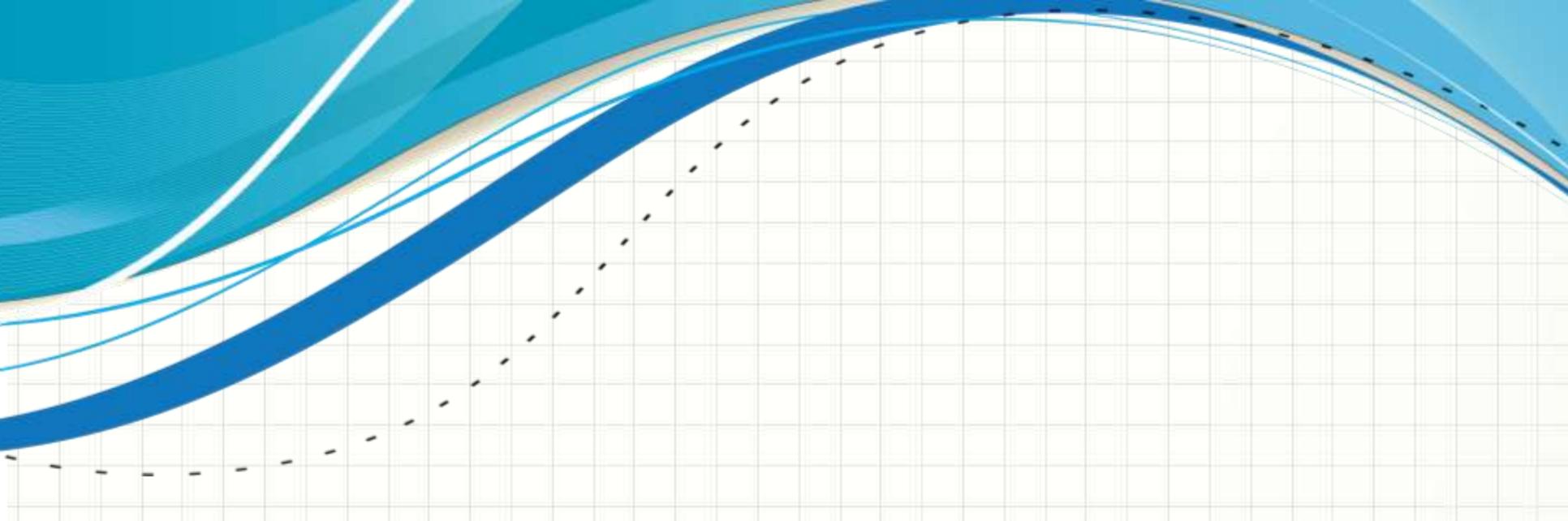
+      -      \*      /      %  
==    <=    >=    !=    &&    ||

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        double x, y, z;
        x = 5;
        y = 2;
        z = x / y;
        System.out.println("Resultado: " + z);
    }
}
```

# Comentários em Java

É IGUAL!

- Muito parecido com C/C++
- Linha simples:  
`//` Este é um comentário de uma linha
- Múltiplas linhas:  
`/*` Este é um comentário de  
Múltiplas linhas `*/`
- Ou ainda...  
`/**` Este é um comentário de  
Múltiplas linhas `*/`



# **CONTROLE DE FLUXO**

# Estruturas de Seleção

- **if ~ else**: igual em C/C++

**É IGUAL!**

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        int x;
        x = 5;
        if (x < 10) {
            System.out.println("X é menor que 10");
        } else {
            System.out.println("X é maior ou igual a 10");
        }
    }
}
```

# Estruturas de Seleção

É IGUAL!

- **switch ~ case:** igual em C/C++

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        int x;
        x = 1;
        switch(x) {
            case 0:
                System.out.println("X é 0");
                break;
            case 1:
                System.out.println("X é 1");
                break;
            default:
                System.out.println("X tem um valor diferente de 0 e 1");
                break;
        }
    }
}
```

# Estruturas de Repetição

- **while**: igual em C/C++

**É IGUAL!**

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        int x;
        x = 0;
        while (x < 10) {
            System.out.println("X vale: " + x);
            x = x + 1;
        }
    }
}
```

# Estruturas de Repetição

- **do ~ while:** igual em C/C++

**É IGUAL!**

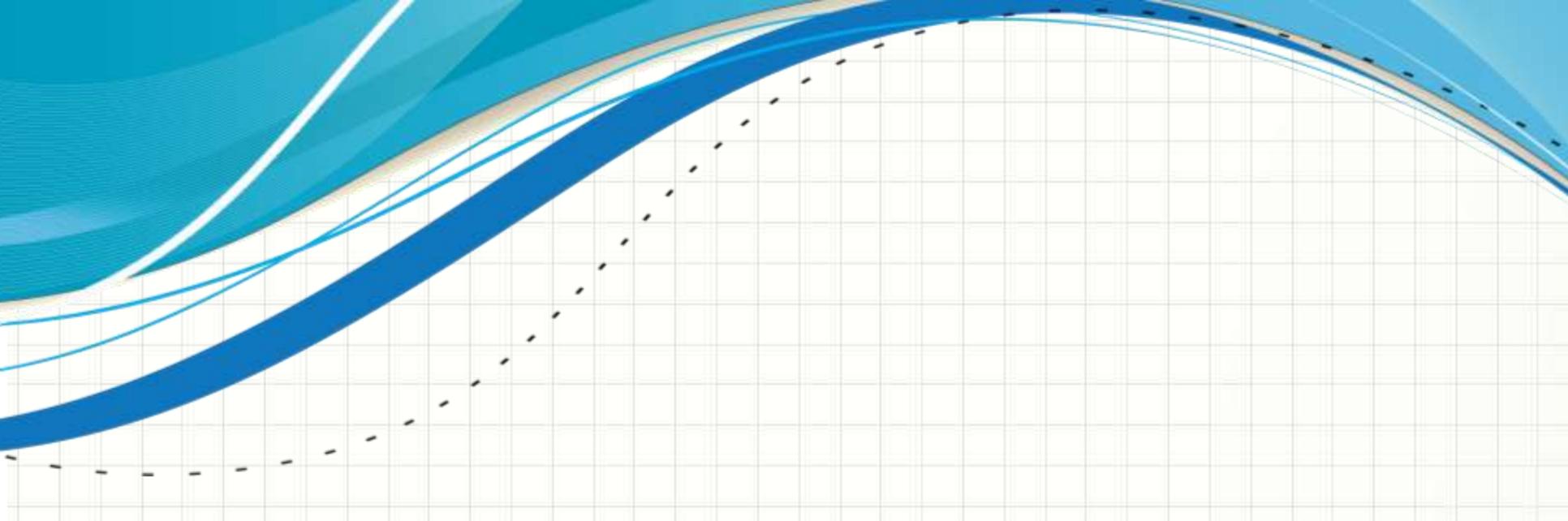
```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        int x;
        x = 0;
        do {
            System.out.println("X vale: " + x);
            x = x + 1;
        } while (x < 10);
    }
}
```

# Estruturas de Repetição

- **for**: igual em C/C++

**É IGUAL!**

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        int x;
        for (x = 0; x < 10; x = x + 1) {
            System.out.println("X vale: " + x);
        }
    }
}
```



**“VARIÁVEIS NÃO  
NATIVAS”**

# O que são “variáveis não nativas”?

- São “variáveis” programadas
- Não fazem parte da linguagem em si, mas de sua biblioteca
- São programadas na forma de Classes
- **Facilitam muito a programação**

# Exemplo: String

- Armazenar texto em C = muito chato:  
`char texto[30] = "Um texto";`
- Em Java existe o tipo String para isso:  
`String texto = "Um texto";`
- Variáveis destes tipos podem ser usadas normalmente na maioria das situações

# Imprimindo Strings

É FÁCIL!

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        String texto;
        texto = "Hello World";
        System.out.println(texto);
    }
}
```

# Somando Strings

É FÁCIL!

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        String text01, text02, text0Final;
        text01 = "Hello ";
        text02 = "World";
        text0Final = text01 + text02;
        System.out.println(text0Final);
    }
}
```

# Imprimindo Soma de Strings

É FÁCIL!

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        String texto1, texto2;
        texto1 = "Hello";
        texto2 = "World";
        System.out.println(texto1 + " " + texto2);
    }
}
```

# Vantagens de Variáveis Não Nativas

- Como são classes (pequenos programas) elas não apenas guardam informação, mas também executam tarefas
- Por exemplo: uma String sabe responder seu próprio comprimento (quantas letras possui):

```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        String texto;
        int tamanho;
        texto = "Hello World";
        tamanho = texto.length();
        System.out.println("O texto tem " + tamanho + " letras.");
    }
}
```

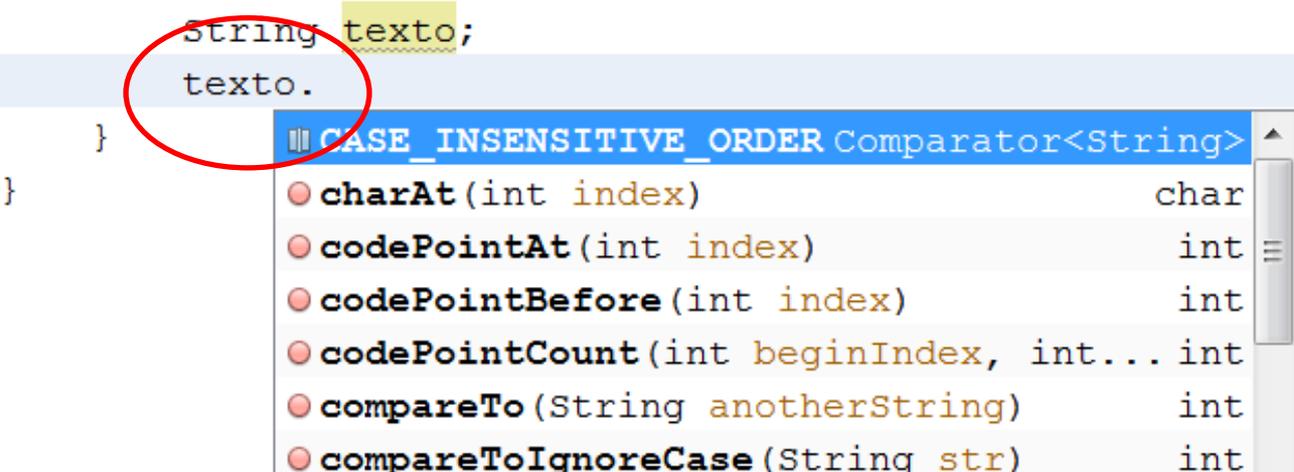
# Vantagens de Variáveis Não Nativas

- Variáveis Nativas não possuem esse recurso!
- Como saber se uma variável é nativa ou não?
- Pelo **tipo** da variável
- As variáveis nativas sempre têm seu tipo iniciado em **letra minúscula**
  - Ex.: int, double...
- As variáveis não nativas sempre têm seu tipo iniciado em **letra maiúscula**
  - Ex.: String, Integer, Double...

# Como saber que métodos existem?

- Documentação
- No NetBeans, digite o nome da variável seguido de ponto (.) e aguarde alguns instantes...

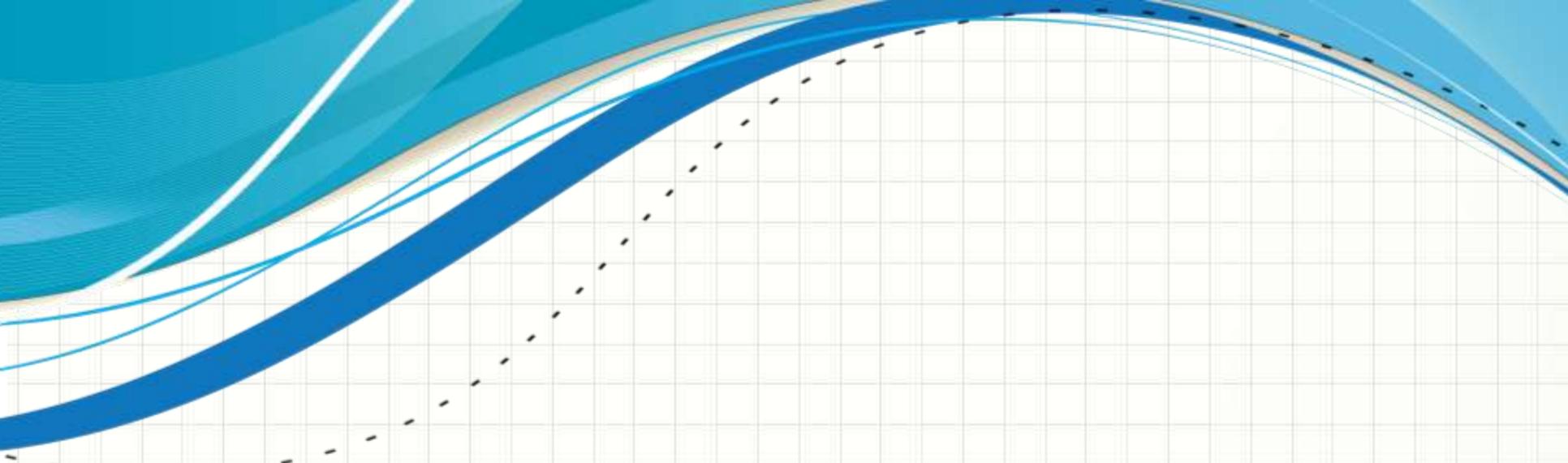
```
package projeto;
public class Projeto {
    public static void main(String[] args) {
        String texto;
        texto.
    }
}
```



Method	Return Type
CASE_INSENSITIVE_ORDER Comparator<String>	
● charAt(int index)	char
● codePointAt(int index)	int
● codePointBefore(int index)	int
● codePointCount(int beginIndex, int... int)	int
● compareTo(String anotherString)	int
● compareToIgnoreCase(String str)	int

# NetBeans

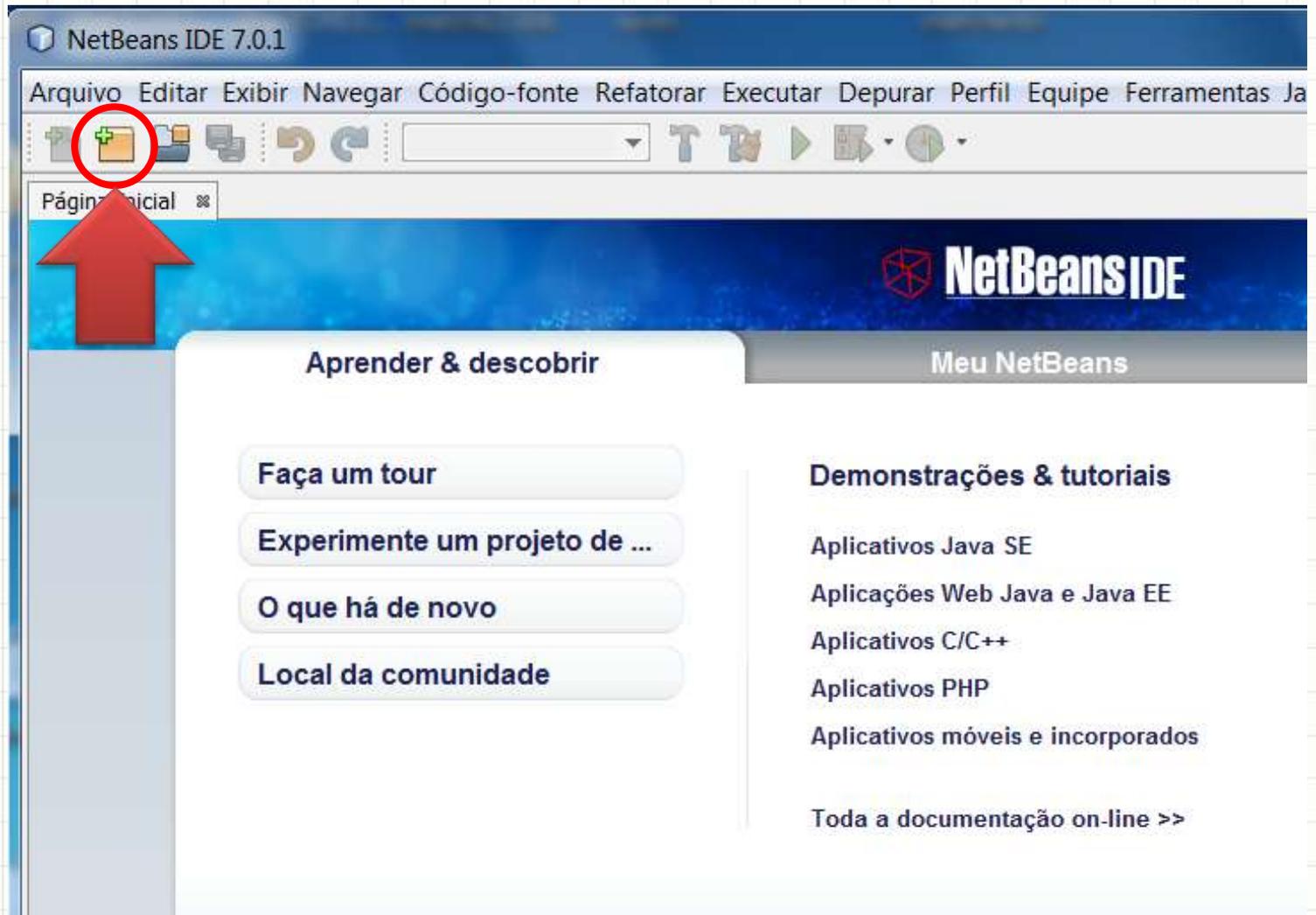
- Esse NetBeans parece legal...
- Como eu uso isso?
- Primeiro você precisa instalar o Java SE JDK  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/java-se-jdk-7-download-432154.html>
- Depois você deve instalar o NetBeans  
<http://netbeans.org/downloads/>



**INICIANDO COM O  
NETBEANS –  
APENAS OBSERVE!**

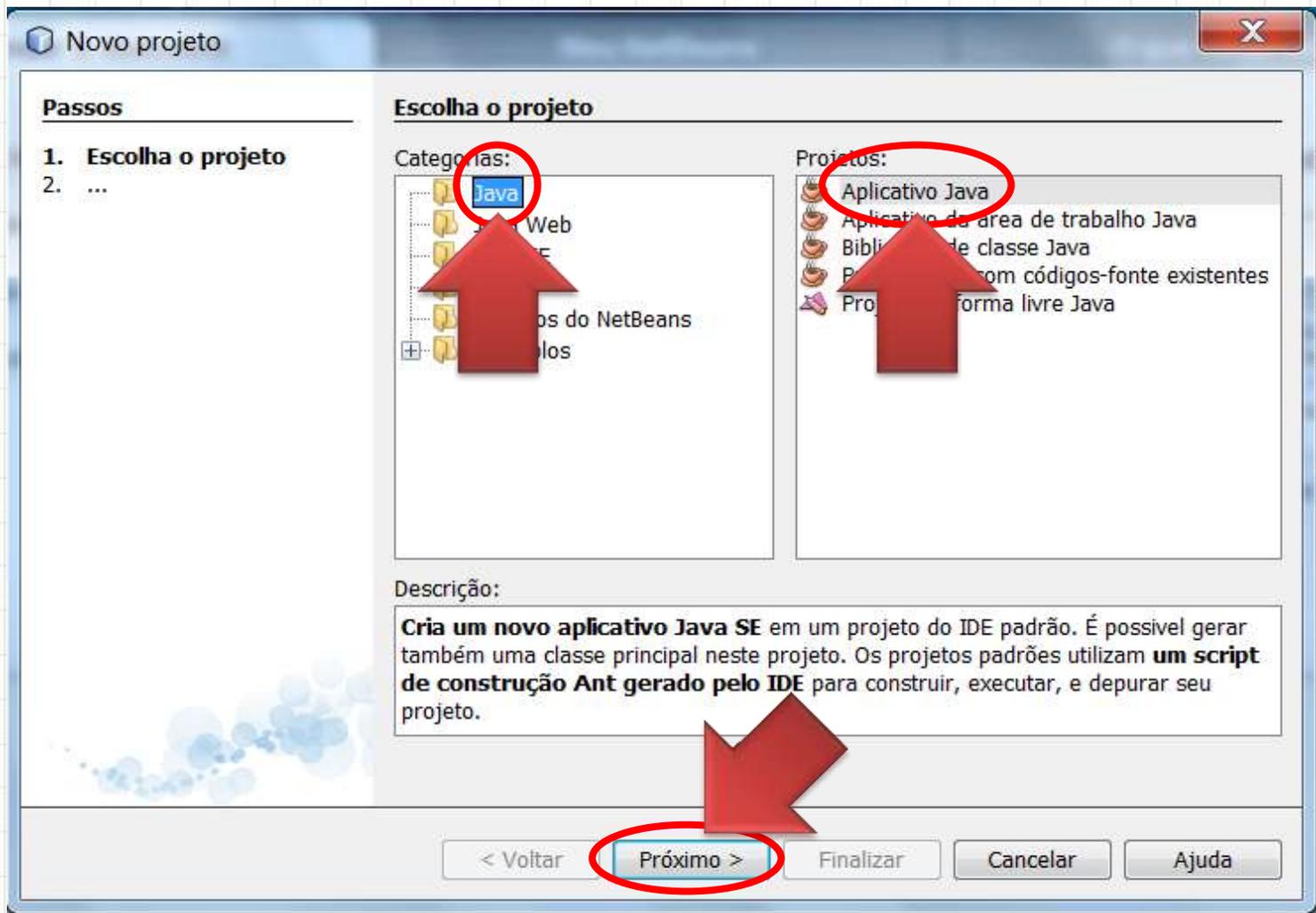
# Iniciando um Projeto

- Clique no ícone de “novo projeto”



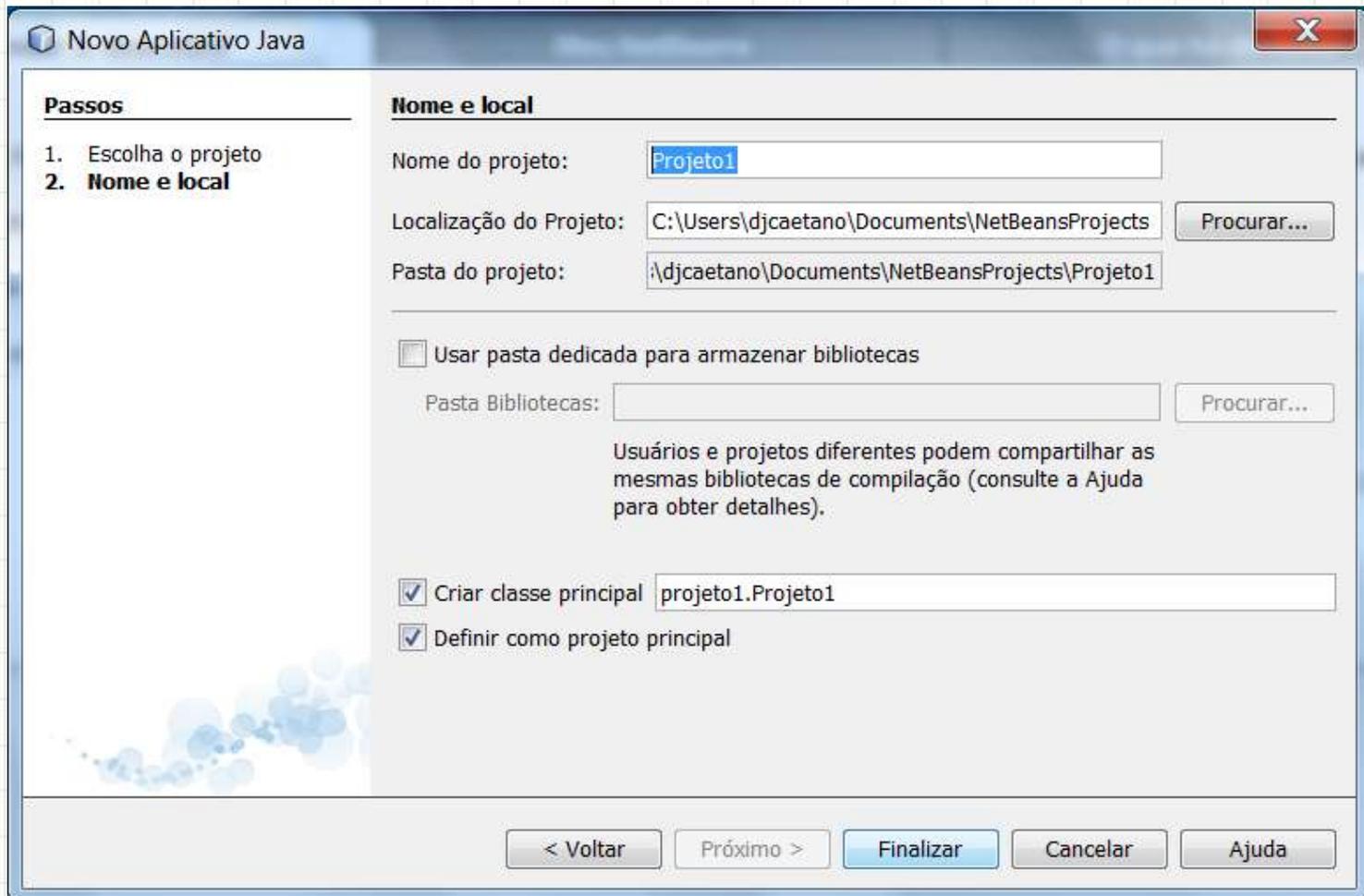
# Iniciando um Projeto

- Escolha o tipo: Java e Aplicativo Java



# Iniciando um Projeto

- Dê um nome ao seu projeto



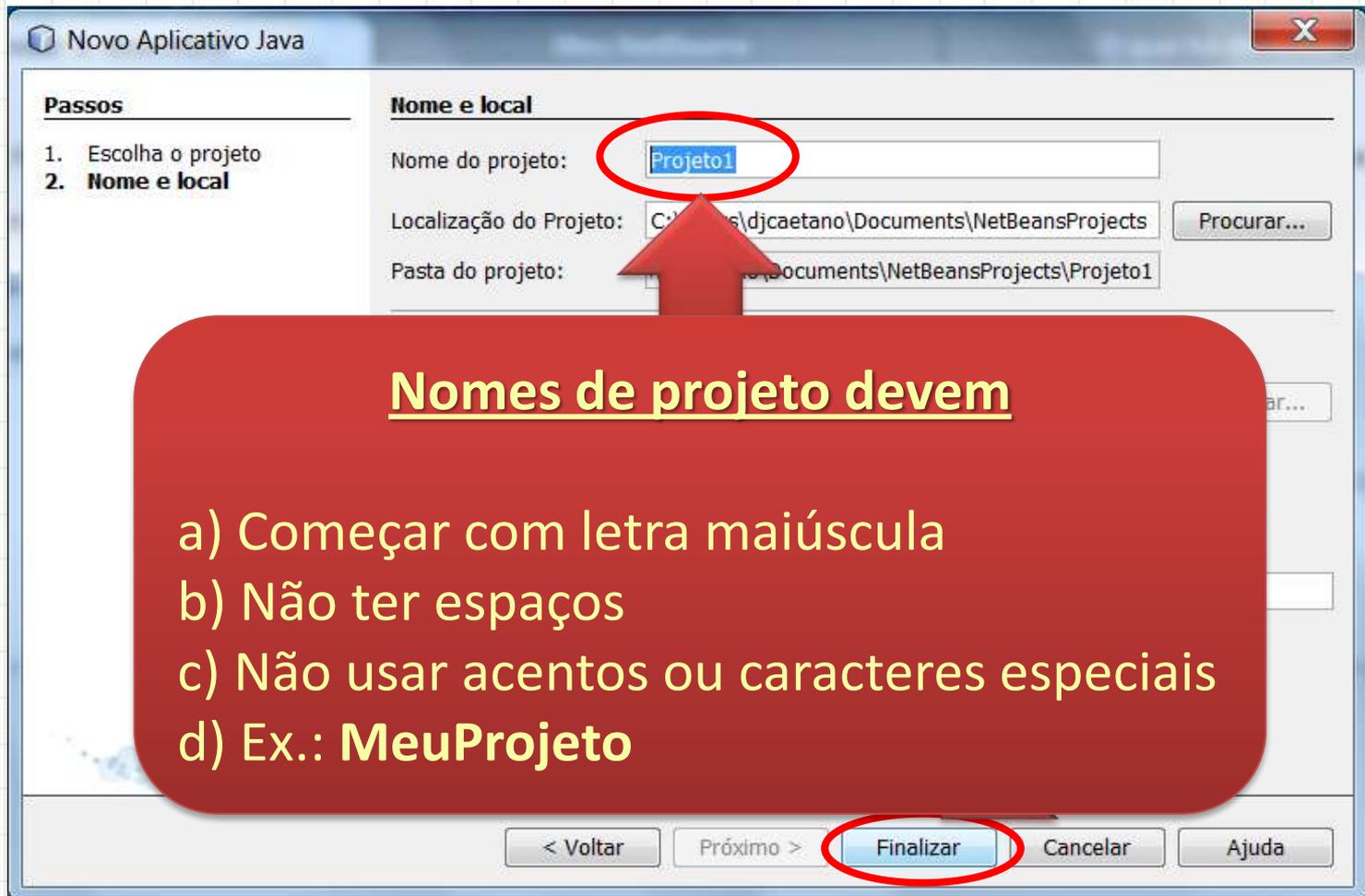
The screenshot shows the 'Novo Aplicativo Java' (New Java Application) dialog box. The window title is 'Novo Aplicativo Java'. On the left, under 'Passos', step 2 'Nome e local' is selected. The main area is titled 'Nome e local' and contains the following fields and options:

- Nome do projeto:** A text box containing 'Projeto1'.
- Localização do Projeto:** A text box containing 'C:\Users\djcaetano\Documents\NetBeansProjects' with a 'Procurar...' button to its right.
- Pasta do projeto:** A text box containing '\djcaetano\Documents\NetBeansProjects\Projeto1'.
- Usar pasta dedicada para armazenar bibliotecas
- Pasta Bibliotecas:** An empty text box with a 'Procurar...' button to its right.
- Usuários e projetos diferentes podem compartilhar as mesmas bibliotecas de compilação (consulte a Ajuda para obter detalhes).
- Criar classe principal: A text box containing 'projeto1.Projeto1'.
- Definir como projeto principal

At the bottom of the dialog, there are five buttons: '< Voltar', 'Próximo >', 'Finalizar', 'Cancelar', and 'Ajuda'.

# Iniciando um Projeto

- Dê um nome ao seu projeto



# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface for a project named "Projeto1". The main editor window shows the following Java code:

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11 public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15      */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```

A tooltip "Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)" is visible over the package declaration. The interface includes a Project Explorer on the left showing the project structure, a Members View, and a Tasks window at the bottom right. The status bar at the bottom indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos".

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

Page 1 | 1 | INS

# Tela Principal

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. A red circle highlights the toolbar at the top, which contains various icons for file operations, configuration, and execution. A red arrow points from the 'ÁREA DE CONTROLE' label to the toolbar. The main editor window displays a Java file named 'Projeto1.java' with the following code:

```
package projeto1;

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String[] args) {
    // TODO code application logic here
}
```

The interface also includes a Project Explorer on the left showing the project structure, a Members View, and a Tasks window at the bottom right. The status bar at the bottom indicates 'TODO: 1 em todos os projetos abertos'.

**ÁREA DE CONTROLE**

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

1 | 1 | INS

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Navegar", "Código-fonte", "Refatorar", "Executar", "Depurar", "Perfil", "Equipamento", "Ferramentas", "Janelas", and "Ajuda". The toolbar contains various icons, with the Save icon (a floppy disk) circled in red. A red arrow points from this icon to a red box with the text "GRAVAR PROJETO".

The main editor window shows the following Java code:

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13  /**
14   * @param args the command line arguments
15   */
16  public static void main(String[] args) {
17      // TODO code application logic here
18  }
19  }
```

The "Tarefas" (Tasks) window at the bottom right contains the following table:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

The status bar at the bottom indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos".

# Tela Principal

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv...", "Edita", "Exibi", "Navega...", "Código-for Refator...", "Executa", "Depura", "Ferr...", "Equip...", "Ferrament", "Janel...", "Ajuda...", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains various icons, with the Run button (a green play icon) circled in red. A large red arrow points from the Run button to a red callout box containing the text "EXECUTAR PROJETO". The main editor window displays the following Java code:

```
4  /**  
5  package projeto1;  
6  
7  /**  
  
13 /**  
14  * @param args the command line arguments  
15  */  
16 public static void main(String[] args) {  
17     // TODO code application logic here  
18 }  
19 }
```

The "Tarefas" (Tasks) window at the bottom right shows a table with the following content:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

The status bar at the bottom indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos". The page number "1 | 1" and "INS" are visible in the bottom right corner.

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. A red circle highlights the Project Explorer on the left, which shows the project structure for 'Projeto1'. A red arrow points from a red box at the bottom to the Project Explorer. The Source Editor in the center shows the code for 'Projeto1.java', including package declarations, comments, and a class definition. The Tasks window at the bottom right shows a task description and its location. The status bar at the bottom indicates 'TODO: 1 em todos os projetos abertos'.

**ÁREA DE PROJETO**

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15      */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

1 | 1 | INS

# Tela Principal

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquiv Edit Exibi Navegã Código-for Refatorã Executã Depurã Perfi Equipã Ferrament Janelã Ajudã Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

Pacotes de código-fonte

Projeto1

Projeto1.java

otecas

Projeto1.java

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15      */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```

Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)

Projeto1 - Navegador

Visualização dos membros

Projeto1

main(String[] args)

Tarefas

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

1 | 1 | INS

**PROJETO ABERTO**  
**(ativo fica em negrito)**

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquivi", "Edita", "Exibi", "Navegã", "Código-for", "Refatorã", "Executã", "Depurã", "Perfi", "Equipã", "Ferrament", "Janelã", "Ajuda", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains icons for file operations and development tools. The left sidebar shows a project tree with "Pacotes de código-fonte" circled in red and a red arrow pointing to it. The main editor window shows the code for "Projeto1.java" with a tooltip "Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)" over the package declaration. The bottom-left pane shows the "Visualização dos membros" for "Projeto1" with a member "main(String[] args)". The bottom-right pane shows the "Tarefas" (Tasks) window with a table containing one task.

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

At the bottom of the IDE, a status bar indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos". The system tray at the bottom right shows "1 | 1 | INS".

**PACOTES DE CÓDIGO**

# Tela Principal

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv...", "Edita", "Exibi", "Naveg...", "Código-for", "Refator...", "Execut...", "Depur...", "Perfi", "Equip...", "Ferrament", "Janel...", "Ajuda...", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains various icons for file operations and development. The left sidebar shows a project tree for "Projeto1" with folders "Pacotes de código-fonte", "projeto1", and "Bibliotecas". The "Bibliotecas" folder is circled in red, and a large red arrow points to it from a red callout box. The main editor window displays the code for "Projeto1.java" with the following content:

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13  /**
14   * @param args the command line arguments
15   */
16  public static void main(String[] args) {
17      // TODO code application logic here
18  }
19  }
```

A tooltip "Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)" is visible over the package declaration. The bottom right pane shows a "Tarefas" (Tasks) table:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

At the bottom of the IDE, a status bar indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos". The system tray at the bottom right shows "1 | 1 | INS".

**BIBLIOTECAS**  
**(Ex.: Banco de Dados)**

# Tela Principal

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquiv Editar Exibi Navegã Código-for Refatorã Executã Depurã Perfã Equipã Ferrament Janelã Ajudã Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

Pacotes do código-fonte

projeto1

Projeto1.java

Visualização dos membros

Projeto1

main(String[] args)

Tarefas

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

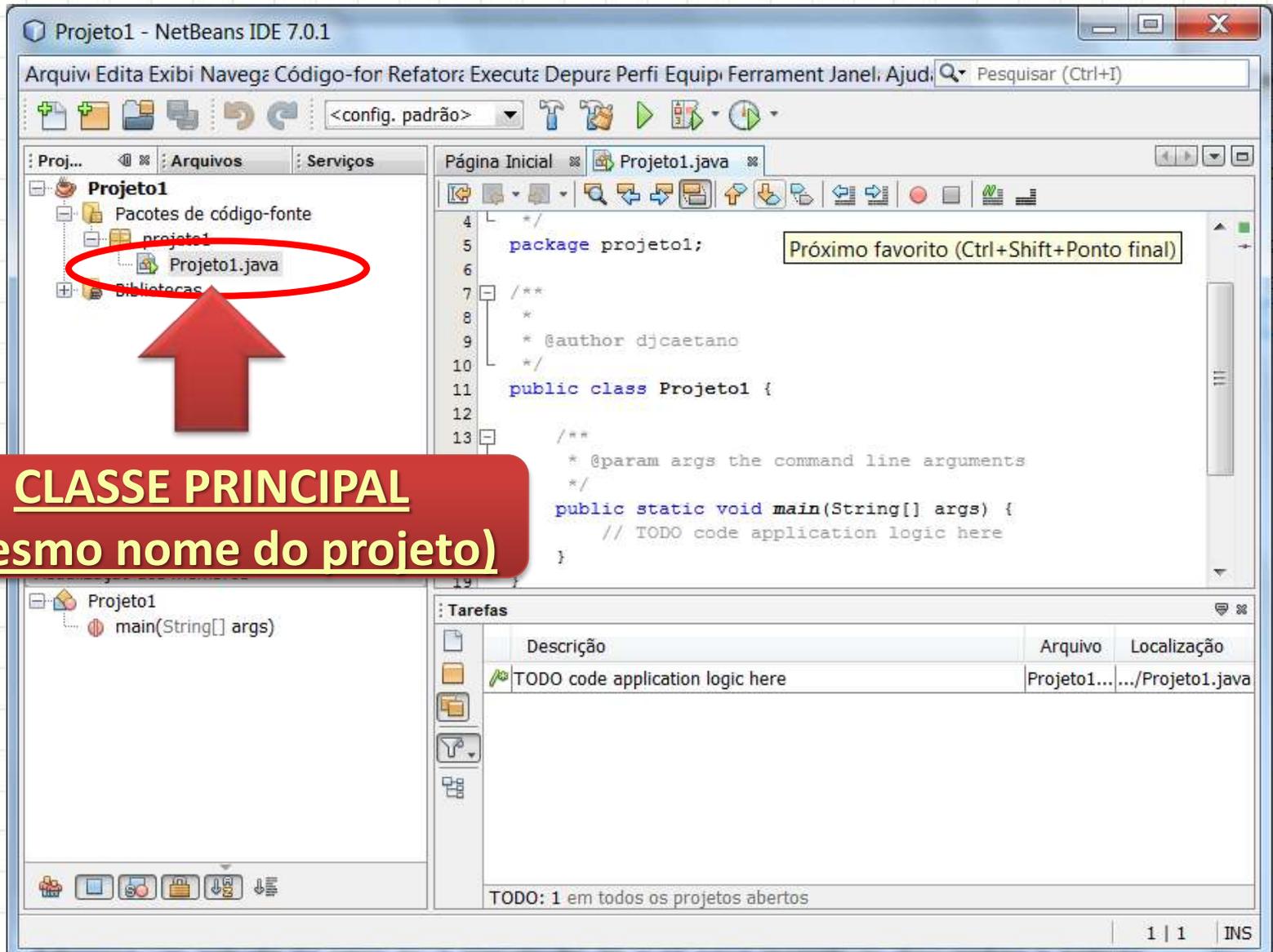
TODO: 1 em todos os projetos abertos

1 | 1 | INS

**PACOTE PRINCIPAL  
(mesmo nome do projeto)**

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13      /**
14       * @param args the command line arguments
15       */
16      public static void main(String[] args) {
17          // TODO code application logic here
18      }
19  }
```

# Tela Principal



Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquiv Editar Exibir Navegar Código-for Refatorar Executar Depurar Perfil Equip Ferrament Janel Ajuda Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

- Pacotes de código-fonte
  - projeto1
    - Projeto1.java**
  - bibliotecas

CLASSE PRINCIPAL  
(mesmo nome do projeto)

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10 */
11 public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15     */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```

Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)

Projeto1

- main(String[] args)

Tarefas

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

1 | 1 | INS

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main window is titled "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv", "Edita", "Exibi", "Naveg", "Código-for", "Refator", "Execut", "Depur", "Perfi", "Equip", "Ferrament", "Janel", "Ajuda", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains various icons for file operations and development. The left sidebar shows a project tree for "Projeto1" with sub-items "Pacotes de código-fonte", "projeto1", "Projeto1.java", and "Bibliotecas". Below this is a "Navegador" (Navigator) window showing "Projeto1" and its "main(String[] args)" method. The central area is the "Código-fonte" (Code Editor) window, which is circled in red. It displays the following Java code:

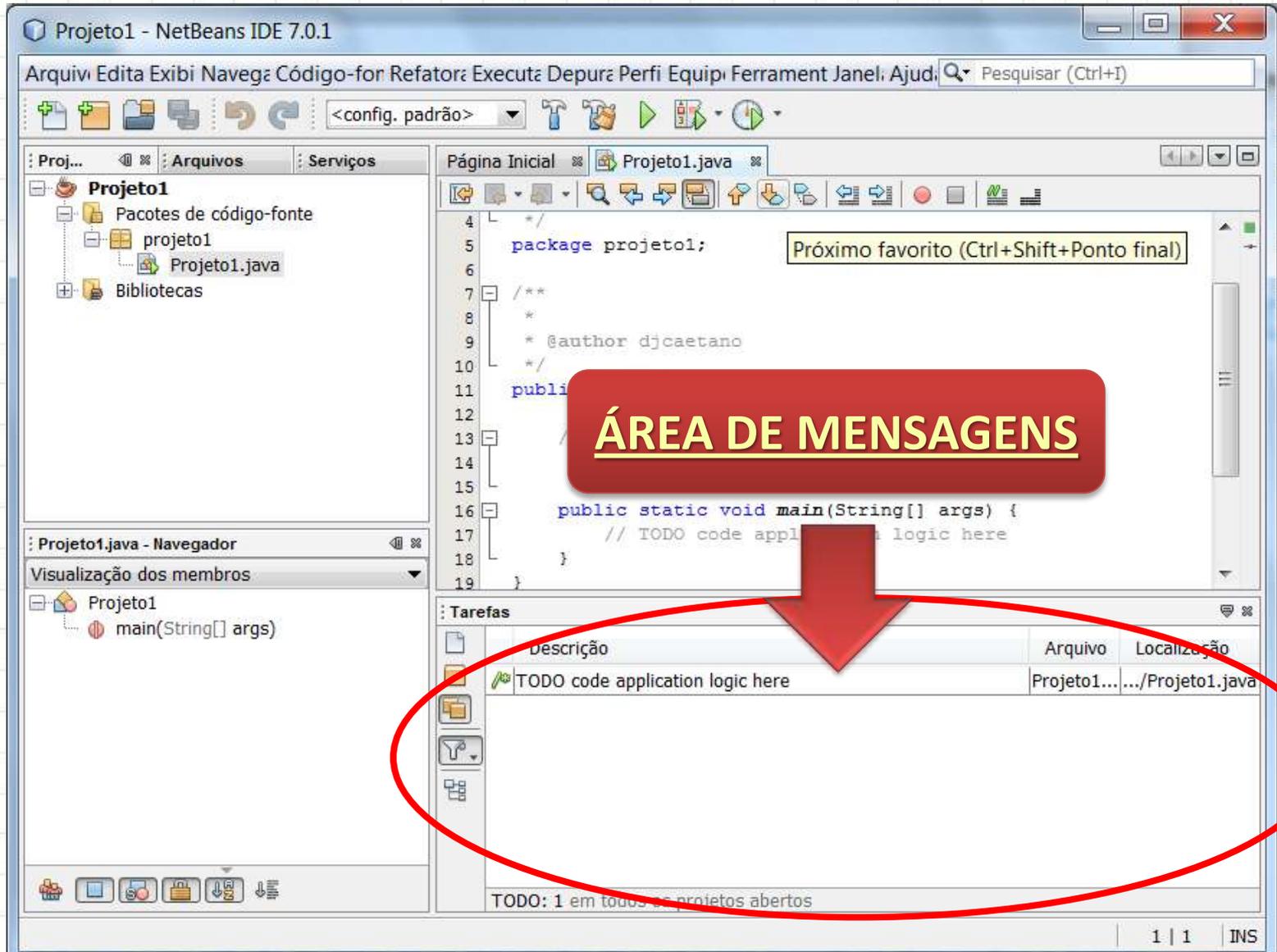
```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13  /**
14   * @param args the command line arguments
15   */
16  public static void main(String[] args) {
17      // TODO code application logic here
18  }
19  }
```

A tooltip "Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)" is visible over the code. Below the code editor is a "Tarefas" (Tasks) window with a table:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

A red arrow points from the "Tarefas" window to a red button labeled "ÁREA DE CÓDIGO". At the bottom of the IDE, a status bar shows "TODO: 1 em todos os projetos abertos" and the page number "1 | 1 | INS".

# Tela Principal



# Tela Principal

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main editor displays the following Java code:

```
4  /*  
5  package projeto1;  
6  
7  /**  
8   * @author djcaetano  
9  */  
10  
11 public class Projeto1 {  
12  
13     /**  
14      * @param args the command line arguments  
15     */  
16     public static void main(String[] args) {  
17         // TODO code application logic here  
18     }  
19 }
```

The 'Visualização dos membros' (Members View) window is circled in red and has a red arrow pointing to it from a red box labeled 'NAVEGADOR'. This window shows the class structure:

```
Projeto1  
├── main(String[] args)
```

The 'Tarefas' (Tasks) window at the bottom right contains the following table:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

The status bar at the bottom indicates: 'TODO: 1 em todos os projetos abertos'.

**NAVEGADOR**

# Adicionando algum código

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main editor window displays the following Java code:

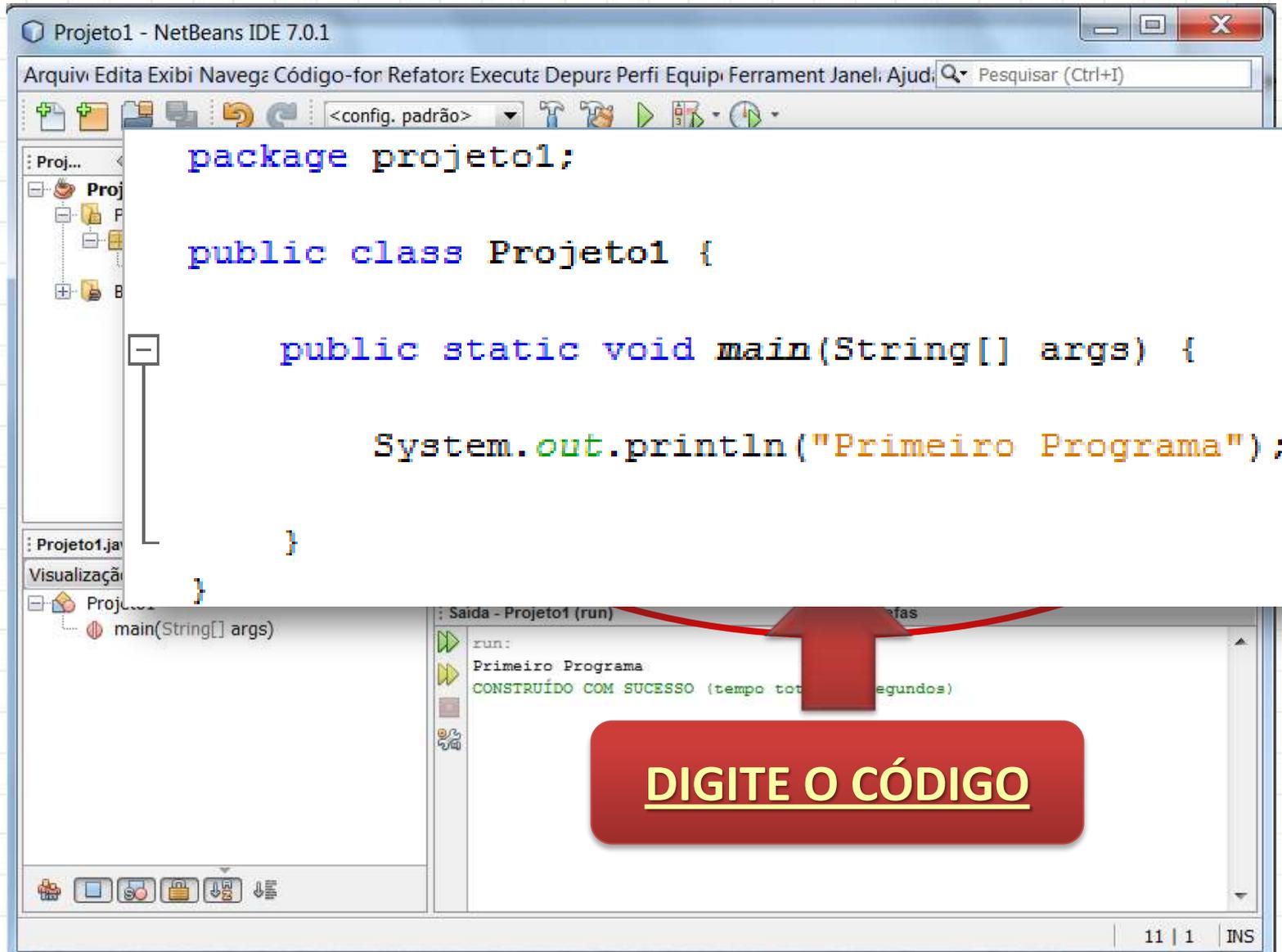
```
1 package projeto1;  
2  
3 public class Projeto1 {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6  
7         System.out.println("Primeiro Programa");  
8  
9     }  
10 }  
11
```

A red circle highlights the code editor area. A red arrow points from a red button at the bottom of the image to the code editor. The button contains the text **DIGITE O CÓDIGO**. The output window at the bottom right shows the following output:

```
run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total em segundos)
```

The status bar at the bottom right of the IDE shows "11 | 1 | INS".

# Adicionando algum código



The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main editor window displays the following Java code:

```
package projetol;  
  
public class Projeto1 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        System.out.println("Primeiro Programa");  
  
    }  
}
```

The console window at the bottom right shows the output of the program:

```
run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total em segundos)
```

A red arrow points from the console output to the code editor, and a red button with the text "DIGITE O CÓDIGO" is overlaid on the console area.

**DIGITE O CÓDIGO**

# Adicionando algum código

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquivo Editar Exibir Navegar Código-for Refatorar Executar Depurar Perfil Equipar Ferramentas Janelas Ajuda Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

Projeto1.java

```
1 package projeto1;
2
3 public class Projeto1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         System.out.println("Primeiro Programa");
8
9     }
10 }
11
```

**GRAVE O PROJETO**

Projeto1.java - Navegador

Visualização dos membros

Projeto1

main(String[] args)

Saída - Projeto1 (run)

Tarefas

run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)

11 | 1 | INS

# Adicionando algum código

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquivi Edita Exibi Navegã Código-for Refatorã Executa Depura Ferr Equip Ferrament Janel: Ajud: Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

- Pacotes de código-fonte
  - projeto1
    - Projeto1.java
- Bibliotecas

```
1 package projeto1;  
2  
3 public class Projeto1 {  
4  
5     public Projeto1(String[] args) {  
6         System.out.println("Primeiro Programa");  
7     }  
8  
9 }  
10  
11
```

**EXECUTE O PROJETO**

Projeto1.java - Navegador

Visualização dos membros

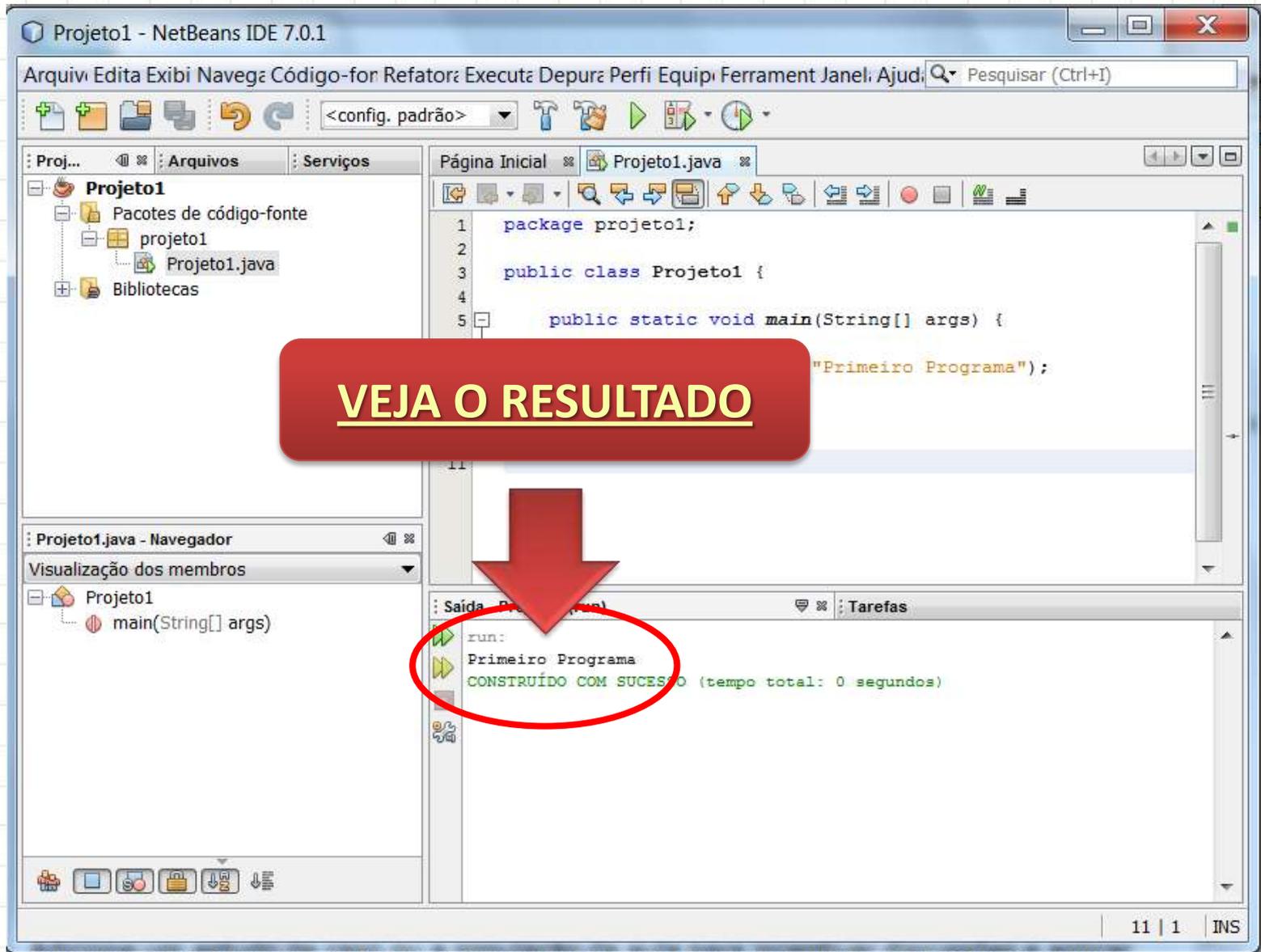
- Projeto1
  - main(String[] args)

Saída - Projeto1 (run)

run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)

11 | 1 | INS

# Adicionando algum código



Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquivi Edita Exibi Navega Código-for Refator Executa Depura Perfi Equip Ferrament Janel Ajuda Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

- Pacotes de código-fonte
  - projeto1
    - Projeto1.java
- Bibliotecas

```
1 package projeto1;  
2  
3 public class Projeto1 {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6  
7         "Primeiro Programa");  
8  
9     }  
10  
11
```

**VEJA O RESULTADO**

Projeto1.java - Navegador

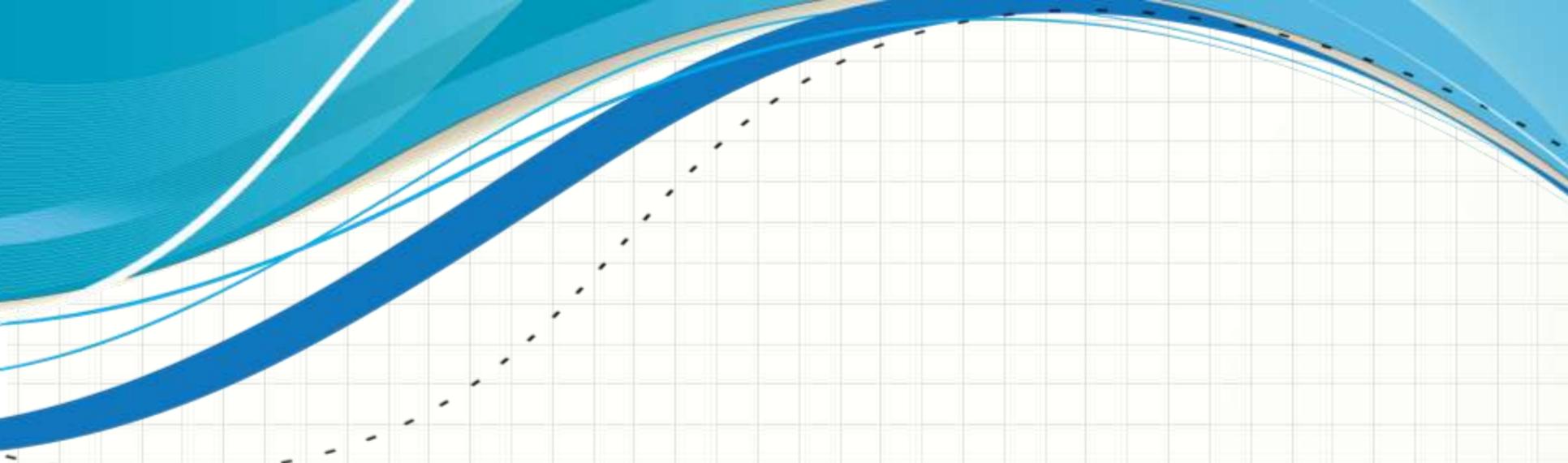
Visualização dos membros

- Projeto1
  - main(String[] args)

Saída - Projeto1

run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)

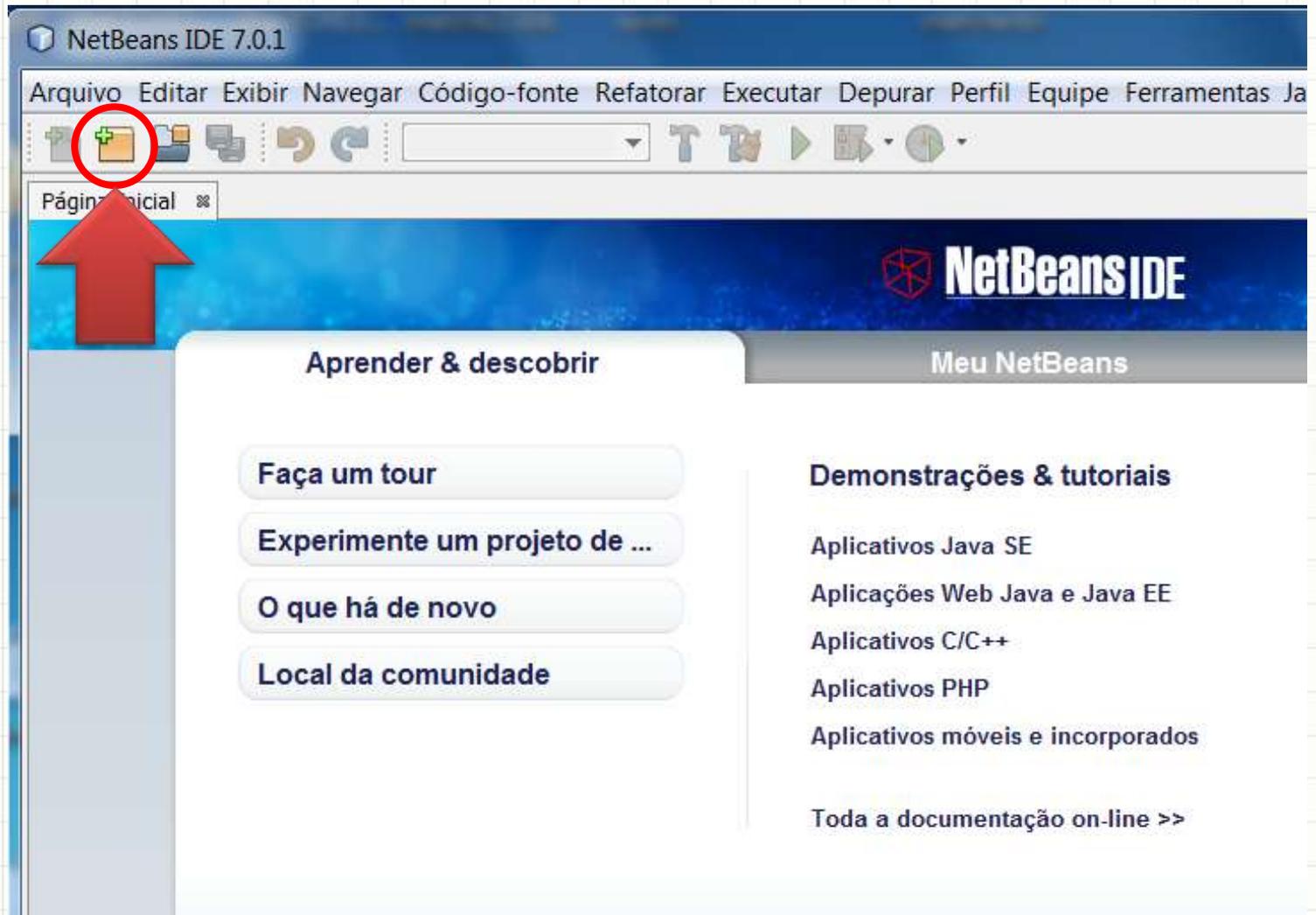
11 | 1 | INS



**INICIANDO COM O  
NETBEANS –  
FAÇA JUNTO!**

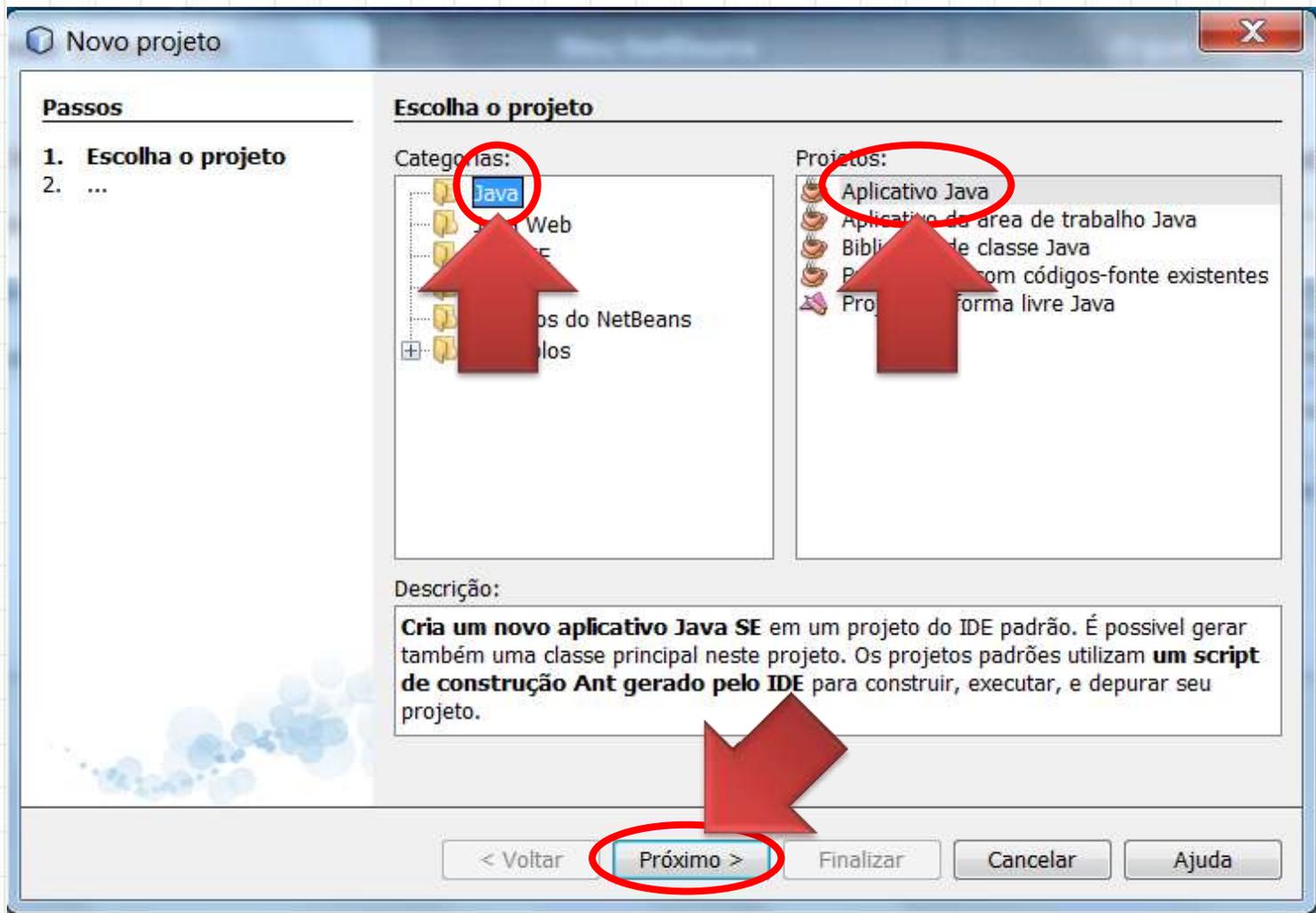
# Iniciando um Projeto

- Clique no ícone de “novo projeto”



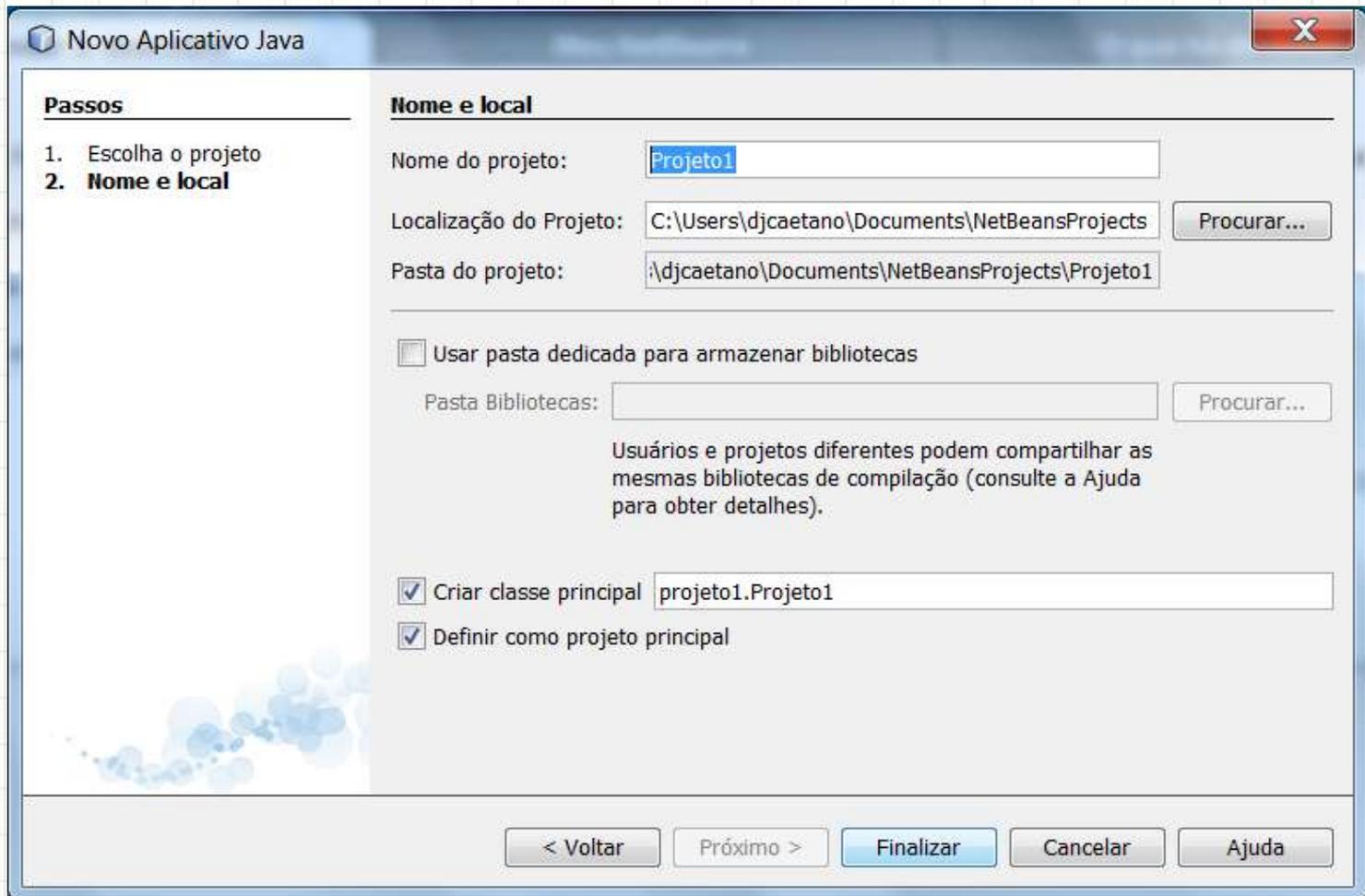
# Iniciando um Projeto

- Escolha o tipo: Java e Aplicativo Java



# Iniciando um Projeto

- Dê um nome ao seu projeto



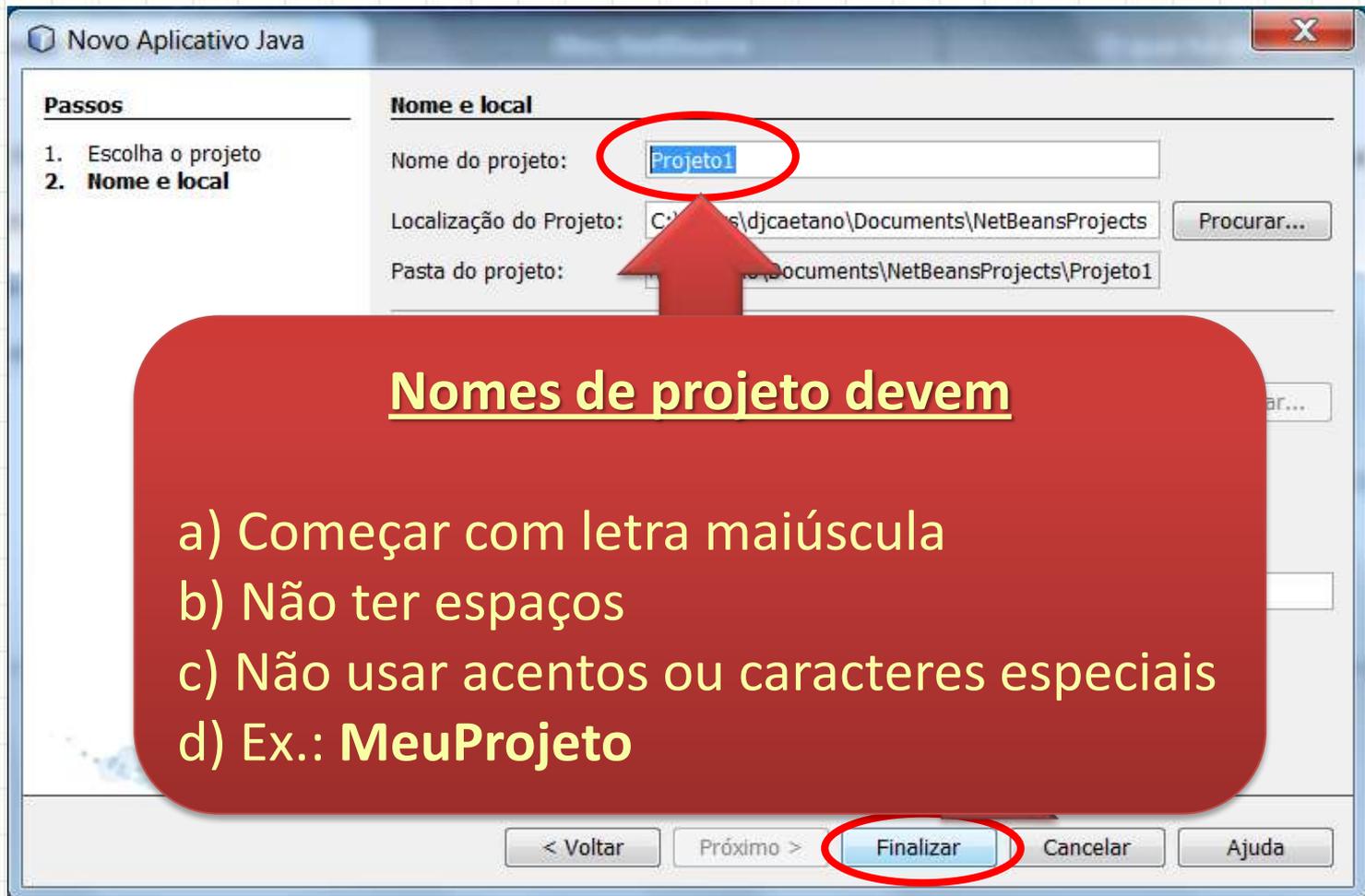
The screenshot shows the 'Novo Aplicativo Java' (New Java Application) dialog box. The 'Passos' (Steps) section on the left indicates that step 2, 'Nome e local' (Name and location), is the current step. The 'Nome e local' section contains the following fields and options:

- Nome do projeto:** A text box containing 'Projeto1'.
- Localização do Projeto:** A text box containing 'C:\Users\djcaetano\Documents\NetBeansProjects' with a 'Procurar...' (Browse...) button to its right.
- Pasta do projeto:** A text box containing '\djcaetano\Documents\NetBeansProjects\Projeto1'.
- Usar pasta dedicada para armazenar bibliotecas (Use dedicated folder for storing libraries).
- Pasta Bibliotecas:** An empty text box with a 'Procurar...' button to its right.
- Usuários e projetos diferentes podem compartilhar as mesmas bibliotecas de compilação (consulte a Ajuda para obter detalhes). (Different users and projects can share the same compilation libraries (consult the Help for details).)
- Criar classe principal (Create main class) with a text box containing 'projeto1.Projeto1'.
- Definir como projeto principal (Define as main project).

At the bottom of the dialog, there are five buttons: '< Voltar' (Back), 'Próximo >' (Next), 'Finalizar' (Finish), 'Cancelar' (Cancel), and 'Ajuda' (Help).

# Iniciando um Projeto

- Dê um nome ao seu projeto



# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface for a project named "Projeto1". The main window contains several panels:

- Project Explorer (Projeto1):** Shows the project structure with "Pacotes de código-fonte", "projeto1", "Projeto1.java", and "Bibliotecas".
- Code Editor (Projeto1.java):** Displays the following Java code:

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15      */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```
- Members View (Projeto1.java - Navegador):** Shows the "main(String[] args)" method.
- Tasks (Tarefas):** A table listing tasks:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

At the bottom of the IDE, a status bar indicates: "TODO: 1 em todos os projetos abertos". The system tray at the bottom right shows "1 | 1 | INS".

# Tela Principal

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv...", "Edita...", "Exibi...", "Naveg...", "Código-fon...", "Relator...", "Executa...", "Depur...", "Perfi...", "Equip...", "Ferrament...", "Janel...", "Ajuda...", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar, which is circled in red, contains icons for file operations, configuration, and execution. A red arrow points from a red box labeled "ÁREA DE CONTROLE" to the toolbar. The main editor displays a Java file "Projeto1.java" with the following code:

```
package projeto1;

/**
 *
 */
public class Projeto1 {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
    }
}
```

The interface also features a "Projeto1" project tree on the left, a "Tarefas" (Tasks) window at the bottom right, and a status bar at the bottom indicating "TODO: 1 em todos os projetos abertos".

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

**ÁREA DE CONTROLE**

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Navegar", "Código-fonte", "Refatorar", "Executar", "Depurar", "Perfil", "Equipamento", "Ferramentas", "Janelas", and "Ajuda". The toolbar contains various icons, with the Save icon (a floppy disk) circled in red. A red arrow points from the Save icon to a red box containing the text "GRAVAR PROJETO". The main editor window shows the code for "Projeto1.java":

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13  /**
14   * @param args the command line arguments
15   */
16  public static void main(String[] args) {
17      // TODO code application logic here
18  }
19  }
```

The "Tarefas" (Tasks) window at the bottom right shows a table with the following data:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

The status bar at the bottom indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos". The page number "1 | 1" and "INS" are visible in the bottom right corner.

# Tela Principal

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. A red circle highlights the Run button (a green play icon) in the top toolbar. A red arrow points from this button to a red callout box containing the text "EXECUTAR PROJETO".

The interface includes a menu bar with options: Arquiv, Edit, Exibi, Naveg, Código-for Refator, Execut, Depura, Ferr, Equip, Ferrament, Janel, Ajud. A search bar on the right contains "Pesquisar (Ctrl+I)".

The left sidebar shows a project tree for "Projeto1" with sub-items: Pacotes de código-fonte, projeto1, Projeto1.java, and Bibliotecas. Below it is the "Projeto1.java - Navegador" window showing the class structure with "main(String[] args)".

The main editor window displays the following Java code:

```
4  /**
5  package projeto1;
6
7  /**
13 /**
14  * @param args the command line arguments
15  */
16 public static void main(String[] args) {
17     // TODO code application logic here
18 }
19 }
```

The "Tarefas" (Tasks) window at the bottom right shows a table with the following content:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

The status bar at the bottom indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos". The bottom right corner shows "1 | 1 | INS".

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. A red circle highlights the Project Explorer on the left, which shows the project structure for 'Projeto1'. A red arrow points from a red box at the bottom to the Project Explorer. The Source Editor in the center shows the code for 'Projeto1.java', including package declarations, comments, and a class definition. The Tasks window at the bottom right shows a task with the description 'TODO code application logic here' located in 'Projeto1.../Projeto1.java'. The status bar at the bottom indicates 'TODO: 1 em todos os projetos abertos'.

**ÁREA DE PROJETO**

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13      /**
14       * @param args the command line arguments
15       */
16      public static void main(String[] args) {
17          // TODO code application logic here
18      }
19  }
```

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

# Tela Principal

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquiv Editar Exibi Navegã Código-for Refatorã Executã Depurã Perfí Equipí Ferrament Janel; Ajud; Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

Pacotes de código-fonte

Projeto1

Projeto1.java

otecas

Projeto1.java

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15      */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```

Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)

Projeto1 - Navegador

Visualização dos membros

Projeto1

main(String[] args)

Tarefas

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

1 | 1 | INS

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv...", "Edita", "Exibi", "Naveg...", "Código-for", "Refator...", "Executa", "Depura...", "Perfi", "Equip...", "Ferrament", "Janel...", "Ajuda...", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains icons for file operations and development actions. The left sidebar shows a project tree with "Pacotes de código-fonte" circled in red and a red arrow pointing to it. The main editor window shows the code for "Projeto1.java" with a tooltip "Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)" over the package declaration. The bottom-left pane shows the "main(String[] args)" method. The bottom-right pane shows a "Tarefas" (Tasks) table with one entry: "TODO code application logic here" located in "Projeto1.../Projeto1.java". A status bar at the bottom indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos".

**PACOTES DE CÓDIGO**

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13  /**
14   * @param args the command line arguments
15   */
16  public static void main(String[] args) {
17      // TODO code application logic here
18  }
19 }
```

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

# Tela Principal

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv...", "Edita", "Exibi", "Naveg...", "Código-for", "Refator...", "Executa", "Depura...", "Perfi", "Equip...", "Ferrament", "Janel...", "Ajuda...", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains icons for file operations and development actions. The left sidebar shows a project tree for "Projeto1" with folders "Pacotes de código-fonte", "projeto1", and "Bibliotecas". The "Bibliotecas" folder is circled in red, and a large red arrow points to it. The main editor window displays the code for "Projeto1.java":

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11 public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15      */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```

The "Tarefas" (Tasks) window at the bottom right shows a table with the following content:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

At the bottom of the IDE, a status bar indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos". The system tray at the bottom right shows "1 | 1 | INS".

**BIBLIOTECAS**  
**(Ex.: Banco de Dados)**

# Tela Principal

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquiv Editar Exibi Navegã Código-for Refatorã Executã Depurã Perfi Equipã Ferrament Janelã Ajudã Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

Pacotes do código-fonte

projeto1

Projeto1.java

Visualização dos membros

Projeto1

main(String[] args)

Tarefas

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13      /**
14       * @param args the command line arguments
15       */
16      public static void main(String[] args) {
17          // TODO code application logic here
18      }
19  }
```

Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)

**PACOTE PRINCIPAL  
(mesmo nome do projeto)**

TODO: 1 em todos os projetos abertos

1 | 1 | INS

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The title bar reads "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv...", "Edita", "Exibi", "Naveg...", "Código-for", "Refator...", "Executa", "Depura...", "Perfi", "Equip...", "Ferrament", "Janel...", "Ajuda...", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains icons for file operations and execution. The left sidebar shows the "Projeto1" project tree with "Projeto1.java" circled in red and a red arrow pointing to it. The main editor window shows the code for "Projeto1.java" with a tooltip "Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)" over the package declaration. The code includes package, class, and main method declarations. The bottom right pane shows a "Tarefas" (Tasks) table with one entry: "TODO code application logic here" located in "Projeto1.../Projeto1.java". The status bar at the bottom indicates "TODO: 1 em todos os projetos abertos".

**CLASSE PRINCIPAL  
(mesmo nome do projeto)**

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10 */
11 public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15     */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

1 | 1 | INS

# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main window is titled "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv", "Edita", "Exibi", "Naveg", "Código-for", "Refator", "Execut", "Depur", "Perfi", "Equip", "Ferrament", "Janel", "Ajuda", and a search field "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains various icons for file operations and development. The left sidebar shows a project tree for "Projeto1" with sub-items "Pacotes de código-fonte", "projeto1", "Projeto1.java", and "Bibliotecas". Below this is a "Navegador" (Navigator) window showing "Projeto1" and "main(String[] args)". The central area is the "Código-fonte" (Code Editor) window, which is circled in red. It displays the following Java code:

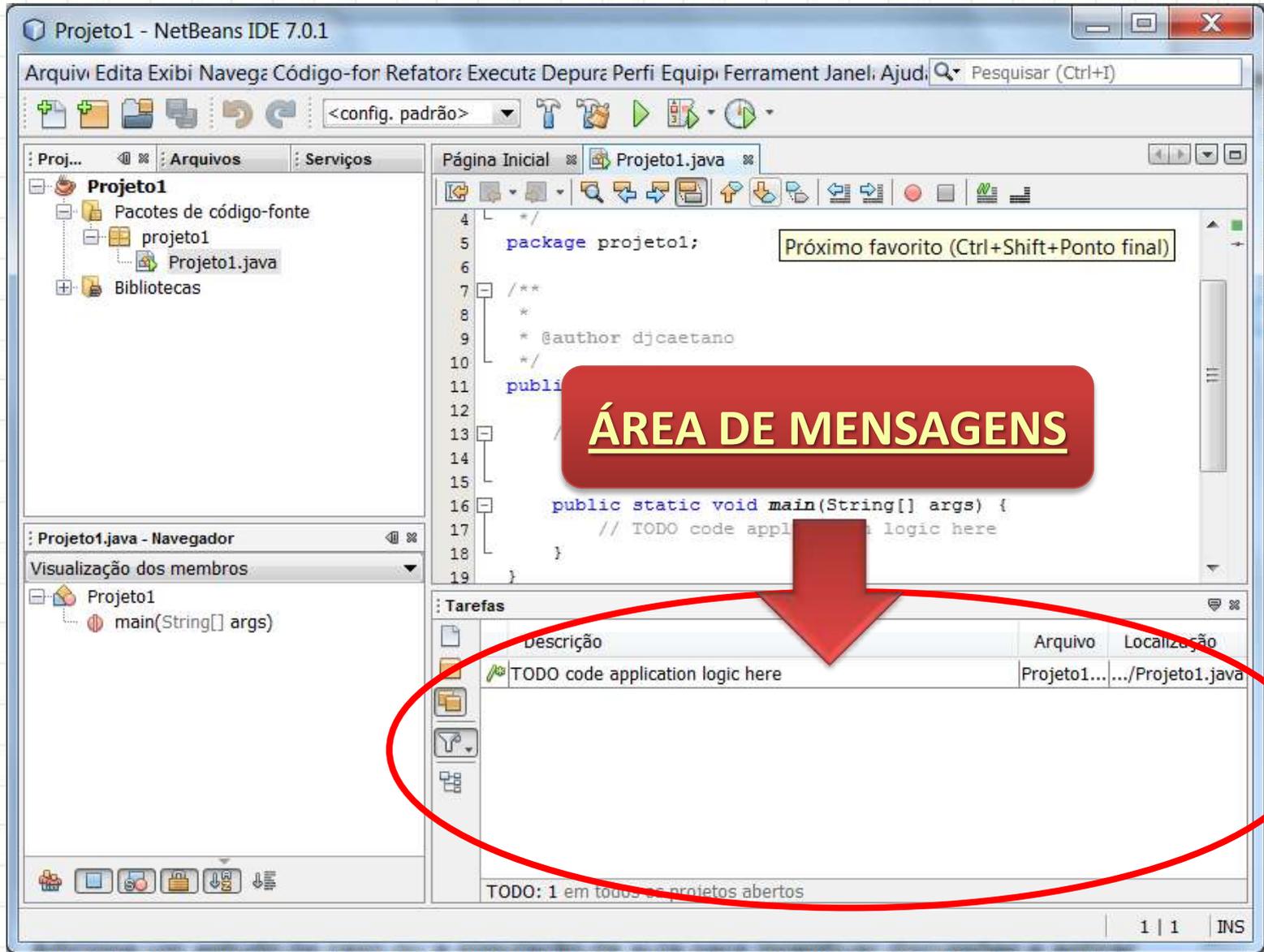
```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   *
9   * @author djcaetano
10  */
11  public class Projeto1 {
12
13  /**
14   * @param args the command line arguments
15   */
16  public static void main(String[] args) {
17      // TODO code application logic here
18  }
19  }
```

A tooltip "Próximo favorito (Ctrl+Shift+Ponto final)" is visible over the code. Below the code editor is a "Tarefas" (Tasks) window with a table:

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

A red arrow points from the "Tarefas" window to a red button labeled "ÁREA DE CÓDIGO". At the bottom of the IDE, a status bar shows "TODO: 1 em todos os projetos abertos". The bottom right corner of the window displays "1 | 1 | INS".

# Tela Principal



# Tela Principal

The screenshot displays the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main editor window shows the source code for 'Projeto1.java'. A red arrow points from a red box labeled 'NAVEGADOR' to the 'Visualização dos membros' window, which is circled in red. The 'Visualização dos membros' window shows the class structure for 'Projeto1' with a member 'main(String[] args)'. The 'Tarefas' window at the bottom right shows a task 'TODO code application logic here' located in 'Projeto1.../Projeto1.java'. The status bar at the bottom indicates 'TODO: 1 em todos os projetos abertos'.

**NAVEGADOR**

```
4  /*
5  package projeto1;
6
7  /**
8   * @author djcaetano
9   */
10
11 public class Projeto1 {
12
13     /**
14      * @param args the command line arguments
15      */
16     public static void main(String[] args) {
17         // TODO code application logic here
18     }
19 }
```

Descrição	Arquivo	Localização
TODO code application logic here	Projeto1...	.../Projeto1.java

TODO: 1 em todos os projetos abertos

# Adicionando algum código

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main editor window displays the following Java code:

```
1 package projeto1;  
2  
3 public class Projeto1 {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6  
7         System.out.println("Primeiro Programa");  
8  
9     }  
10 }  
11
```

A red circle highlights the code editor area. A red arrow points from a red button at the bottom of the image to the code editor. The button contains the text:

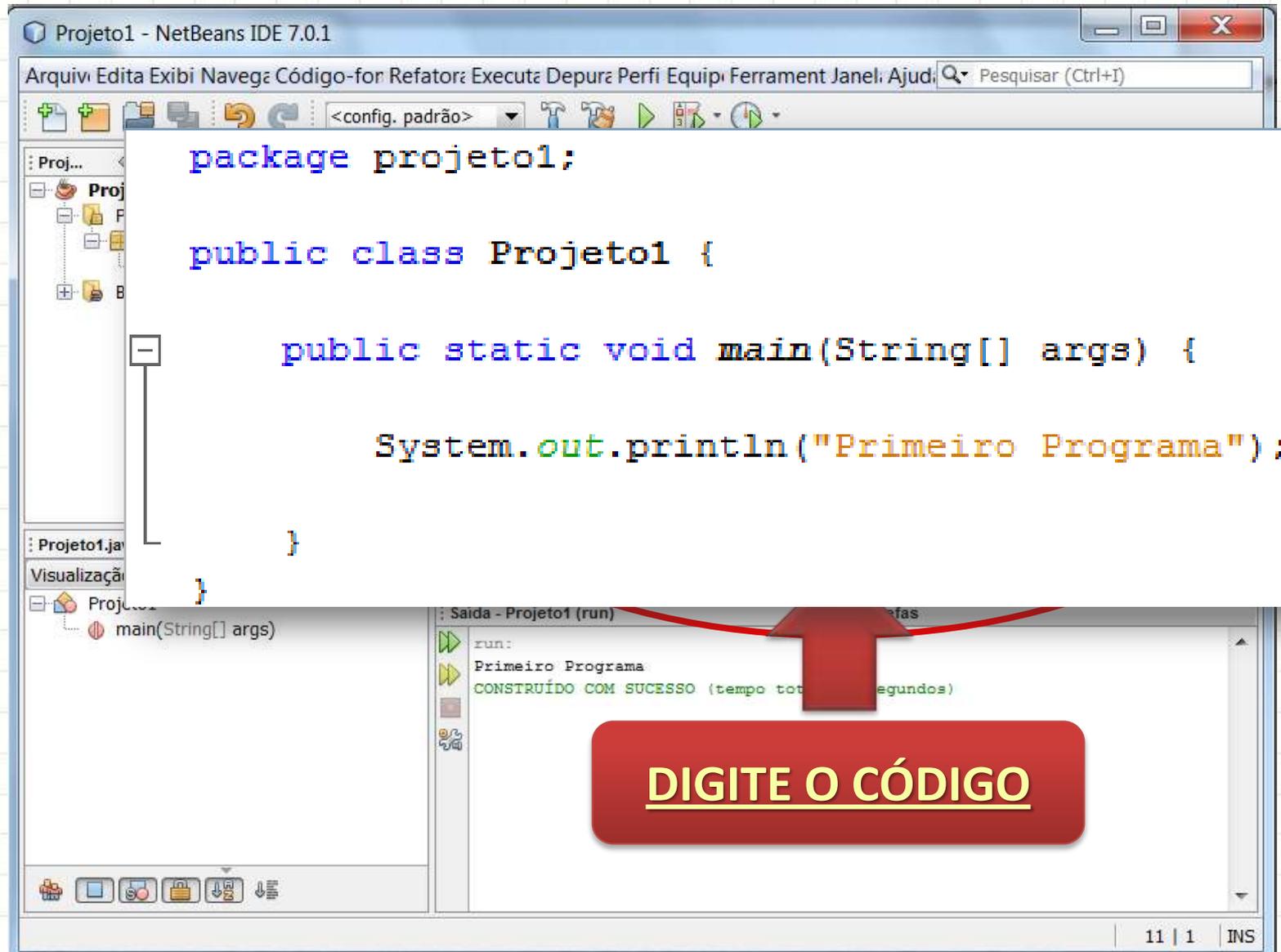
**DIGITE O CÓDIGO**

The IDE also shows a project tree on the left with 'Projeto1' and 'Projeto1.java' listed. The output window at the bottom right shows the following output:

```
run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total em segundos)
```

The status bar at the bottom right of the IDE shows '11 | 1 | INS'.

# Adicionando algum código



The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main editor window displays the following Java code:

```
package projetol;  
  
public class Projeto1 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        System.out.println("Primeiro Programa");  
  
    }  
}
```

The console window at the bottom right shows the output of the program:

```
run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total em segundos)
```

A red arrow points from the console output to the code editor, and a red button with the text "DIGITE O CÓDIGO" is overlaid on the console area.

# Adicionando algum código

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquivo Editar Exibir Navegar Código-for Refatorar Executar Depurar Perfil Equipar Ferramentas Janela Ajuda Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

Projeto1.java

```
1 package projeto1;
2
3 public class Projeto1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         System.out.println("Primeiro Programa");
8
9     }
10 }
11
```

Projeto1.java - Navegador

Visualização dos membros

Projeto1

main(String[] args)

Saída - Projeto1 (run)

run:

Primeiro Programa

CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)

11 | 1 | INS

# Adicionando algum código

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquivi Edita Exibi Navegã Código-for Refatorã Executa Depura Ferr Equip Ferrament Janel: Ajud: Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

- Pacotes de código-fonte
  - projeto1
    - Projeto1.java
- Bibliotecas

```
1 package projeto1;  
2  
3 public class Projeto1 {  
4  
5     public Projeto1(String[] args) {  
6         System.out.println("Primeiro Programa");  
7     }  
8  
9 }  
10  
11
```

**EXECUTE O PROJETO**

Saída - Projeto1 (run)

```
run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)
```

11 | 1 | INS

# Adicionando algum código

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquivi Edita Exibi Navega Código-for Refator Executa Depura Perfi Equip Ferrament Janel Ajud: Pesquisa (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

- Pacotes de código-fonte
  - projeto1
    - Projeto1.java
- Bibliotecas

```
1 package projeto1;  
2  
3 public class Projeto1 {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6  
7         "Primeiro Programa");  
8  
9     }  
10  
11
```

**VEJA O RESULTADO**

Projeto1.java - Navegador

Visualização dos membros

- Projeto1
  - main(String[] args)

Saída - Projeto1

run:  
Primeiro Programa  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)

11 | 1 | INS



**ATIVIDADE**

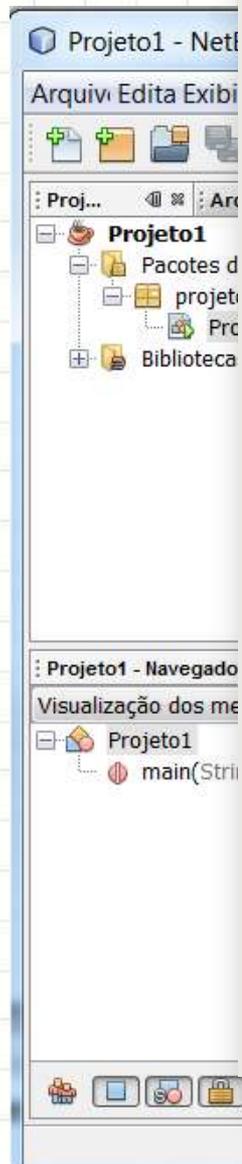
# Modifique o programa

The screenshot shows the NetBeans IDE 7.0.1 interface. The main window is titled "Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1". The menu bar includes "Arquiv", "Edita", "Exibi", "Navega", "Código-for", "Refator", "Executa", "Depura", "Perfi", "Equip", "Ferrament", "Janel", "Ajuda", and "Pesquisar (Ctrl+I)". The toolbar contains various icons for file operations and development. The left sidebar shows a project tree for "Projeto1" with sub-items "Pacotes de código-fonte", "projeto1", "Projeto1.java", and "Bibliotecas". Below this is the "Projeto1 - Navegador" section, which shows "Visualização dos membros" and a tree view with "Projeto1" and "main(String[] args)". The main editor window displays the following Java code:

```
1 package projeto1;
2
3 public class Projeto1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int i, j, r;
7         i = 1;
8         j = 2;
9         r = i + j;
10        System.out.println(r);
11
12        Integer I, R, J;
13        I = 1;
14        J = 2;
15        R = I + J;
16        System.out.println(R);
17    }
18 }
19
```

The code editor is highlighted with a red circle. A red arrow points from a red button labeled "DIGITE O CÓDIGO" at the bottom of the screen to the code editor. The bottom status bar shows "3 | 14 | INS".

# Modifique o programa



```
package projeto1;  
  
public class Projeto1 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int i, j, r;  
        i = 1;  
        j = 2;  
        r = i + j;  
        System.out.println(r);  
  
        Integer I, R, J;  
        I = 1;  
        J = 2;  
        R = I + J;  
        System.out.println(R);  
    }  
}
```

# Adicionando algum código

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquiv... Edita... Exib... Navega... Código-for Refator... Executa... Depura... Perf... Equip... Ferrament Janel... Ajuda... Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

```
1 package projeto1;
2
3 public class Projeto1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int i, j, r;
7         i = 1;
8         j = 2;
9         r = i + j;
10        System.out.println(r);
11
12        Integer I, R, J;
13        I = 1;
14        J = 2;
15        R = I + J;
16        System.out.println(R);
17    }
18 }
19
```

Projeto1 - Navegador

Visualização dos membros

Projeto1

- main(String[] args)

Saída - Projeto1 (run)

run:

```
3
3
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)
```

3 | 14 | INS

# Adicionando algum código

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquiv Editar Exibir Navegar Código-for Refatorar Executar Depurar Ferramentas Equipamentos Janelas Ajuda Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

- Pacotes de código-fonte
  - projeto1
    - Projeto1.java
- Bibliotecas

Projeto1 - Navegador

Visualização dos membros

- Projeto1
  - main(String[] args)

```
1 package projeto1;
2
3 public class Projeto1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         System.out.println(r);
8
9         Integer I, R, J;
10        I = 1;
11        J = 2;
12        R = I + J;
13        System.out.println(R);
14    }
15 }
16
17
18
19
```

Saída - Projeto1 (run)

run:  
3  
3  
CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)

3 | 14 | INS

# Adicionando algum código

Projeto1 - NetBeans IDE 7.0.1

Arquiv Editar Exibir Navegar Código-for Refatorar Executar Depurar Perfil Equip Ferramentas Janelas Ajuda Pesquisar (Ctrl+I)

<config. padrão>

Projeto1

- Pacotes de código-fonte
  - projeto1
    - Projeto1.java
- Bibliotecas

```
1 package projeto1;
2
3 public class Projeto1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int i, j, r;
7         i = 1;
8         j = 2;
9         r = i + j;
10        System.out.println(r);
11    }
12 }
13
14 R = 1 + 2;
15 System.out.println(R);
```

Projeto1 - Navegador

Visualização dos membros

- Projeto1
  - main(String[] args)

Sair Projeto1 (run)

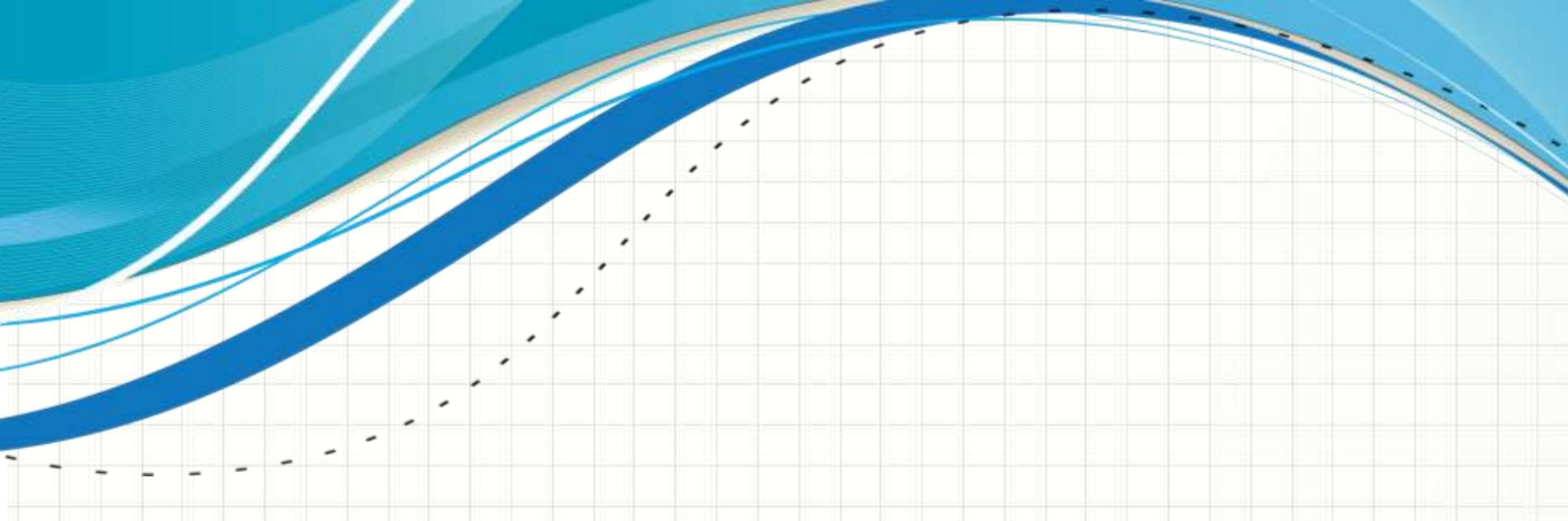
run:  
3  
3

CONSTRUÍDO COM SUCESSO (tempo total: 0 segundos)

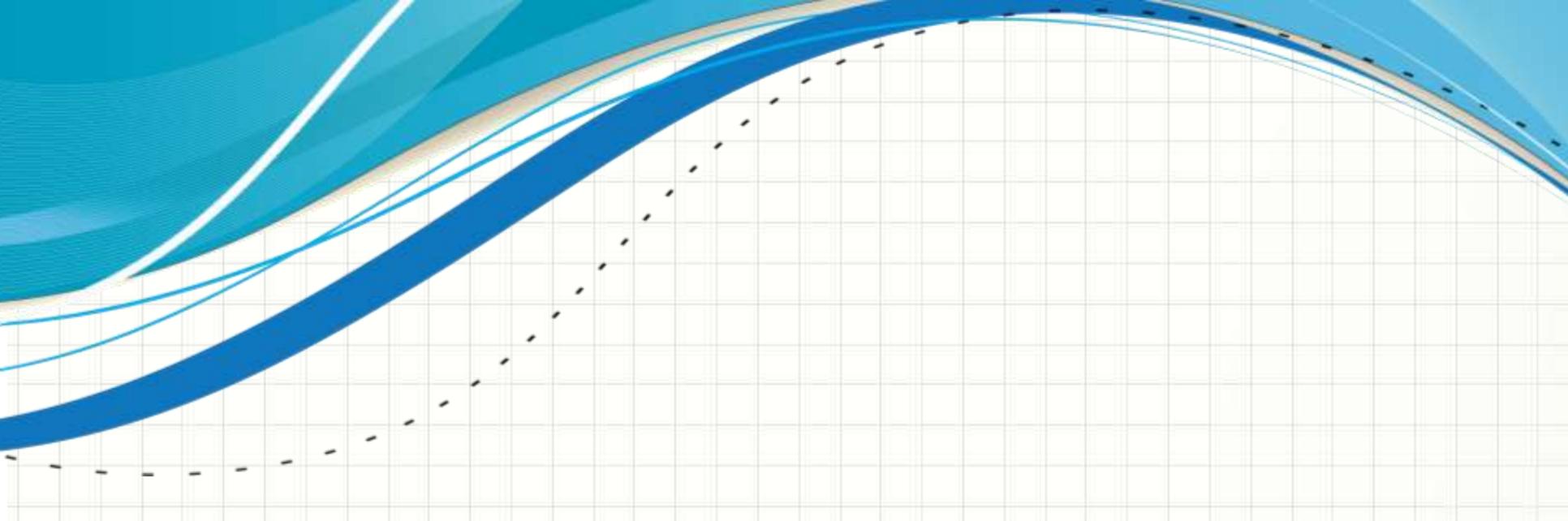
3 | 14 INS

# Atividade

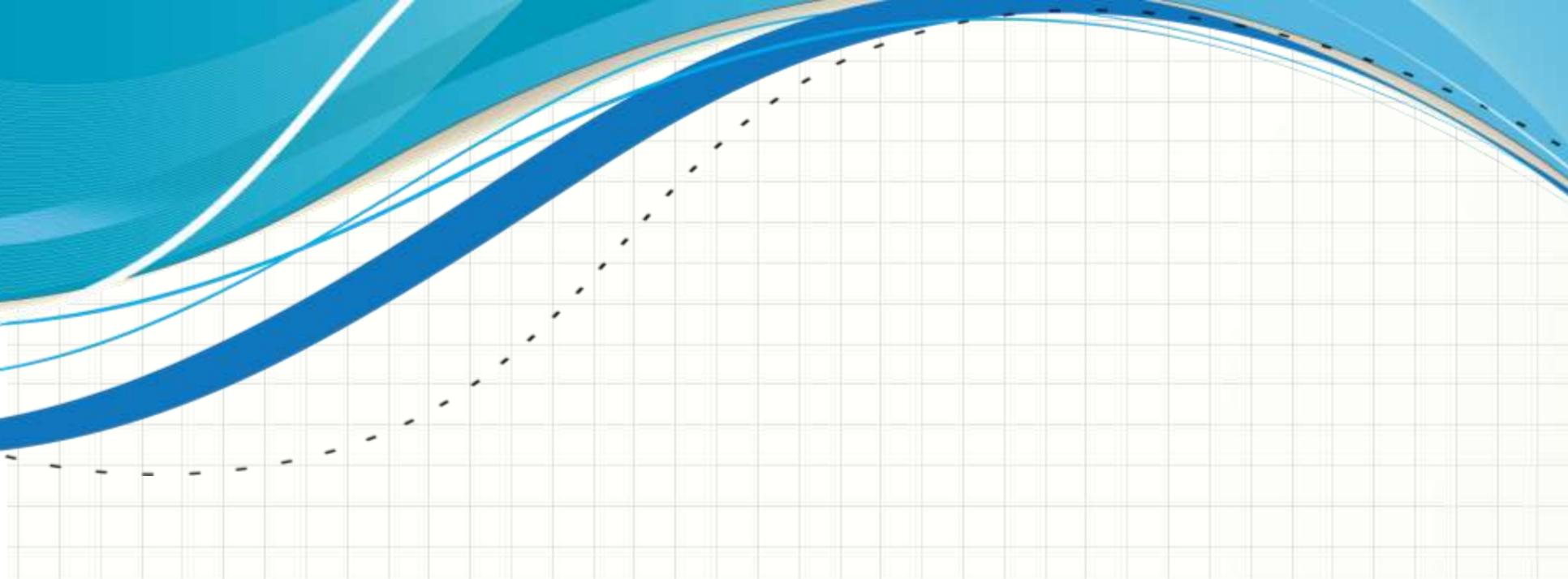
- Modifique o programa para que, ao invés de realizar operações de soma, realize operações de **divisão**.
- Execute o programa e verifique se o resultado está correto.
- Modifique o programa para usar os tipos **double** e **Double** respectivamente.
- Execute o programa. O que aconteceu?
- Corrija se algo está errado. Você consegue entender a diferença?



# **ENTREGA DOS GRUPOS DE TRABALHO**



**PERGUNTAS?**



# CONCLUSÕES

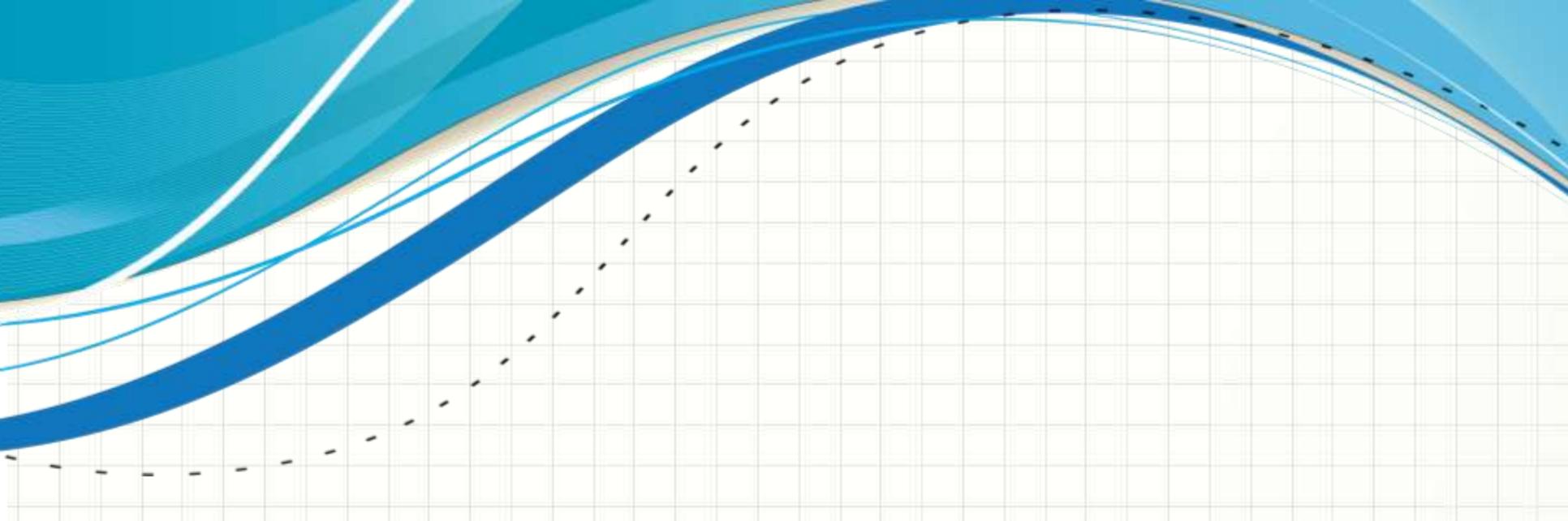
# Resumo

- A linguagem Java é muito parecida com C
- A estrutura do programa é mais “amarrada”
- Alguns detalhes mudam, com o objetivo de tornar a linguagem mais prática
- O NetBeans é uma ferramenta prática!
- **TAREFA PARA PRÓXIMA AULA**
  - Instalar o NetBeans em casa e experimentar tentando usar os conhecimentos que já possui em C/C++

# Próxima Aula



- Quem são as classes?
  - O que mais elas podem fazer por mim?
- Em que mais o Java difere do C/C++?



**BOM DESCANSO  
A TODOS!**