



## Tipos e Variáveis

Variáveis: são nomes atribuídos à endereços na memória de um computador onde se guardam dados. A declaração de uma variável consiste em dar um **nome** para a posição de memória a ser usada e especificar qual **tipo** de dado a guardar na memória.

### 1) Tipo inteiro

Exemplo de declaração:

```
int idade
```

Onde: int é o tipo de dados, especificando que será um valor inteiro e “idade” é o nome da variável. Toda vez que utilizarmos a palavra “idade” em nosso código será referenciada a variável criada.

Exemplo de utilização:

```
public class Variaveis{  
  
    public static void main(String [] args){  
  
        System.out.println("teste");  
  
        int idade = 37;  
  
        System.out.println(idade);  
    }  
}
```

### 2) Tipo Ponto Flutuante.

O Java fornece dois tipos primitivos para armazenar números de ponto flutuante na memória, o tipo float e double. A diferença entre eles é que as variáveis double podem armazenar números com maior magnitude e mais detalhes, ou seja, armazena mais dígitos à direita do ponto de fração decimal, do que as variáveis float.

Exemplo de utilização do tipo double:



```
public class PontoFlutuante{  
    public static void main(String[] args){  
        double salario = 1150.70;  
        System.out.println("meu salario é " + salario);  
    }  
}
```

Lembre-se que não podemos colocar um valor com ponto flutuante dentro de uma variável do tipo **int**, teste:

```
public class PontoFlutuante{  
    public static void main(String[] args){  
        double salario = 1150.70;  
        System.out.println(salario);  
        int valor = 10.5;           //não compila.  
        int valor2 = 0.0;          //não compila.  
        double teste = 115.50;     //compila  
        int valor3 = teste;        //não compila.  
    }  
}
```

O Java é bastante tipado, veja que nem com o valor **0.0** nosso código compilará, então tenha atenção com isso!

Entretanto, o inverso é válido, ou seja, podemos atribuir um valor do tipo **int** dentro de uma variável do tipo **double**.

Existe uma forma de fazer com um valor **double** seja recebido em uma variável **int**. Para isso usaremos o **casting**, conforme apresentado a seguir:

```
public class Conversao{  
    public static void main(String[] args){  
        double salario = 1270.50;  
        int valor = (int) salario;  
    }  
}
```

Quando utilizamos o **casting**, estamos pedindo ao Java que ache uma forma de transformar o valor no lado direito do **(int)**, no nosso caso, a variável **salario**, em inteiro.



**INSTITUTO FEDERAL**  
**SÃO PAULO**  
Câmpus São Paulo

Lógica 2  
Material de apoio prof. Aldo Paim  
Técnico em informática integrado ao ensino médio  
E-mail: aldo.paim@ifsp.edu.br

Dessa forma o java transformará **double** para **int**. A variável **valor** conterà o dado 1270, isto é, sem as casas decimais, pois o tipo de dado int não há casas decimais.