

Variáveis e tipos primitivos em Java

<http://educandoweb.com.br>

Prof. Dr. Nelio Alves

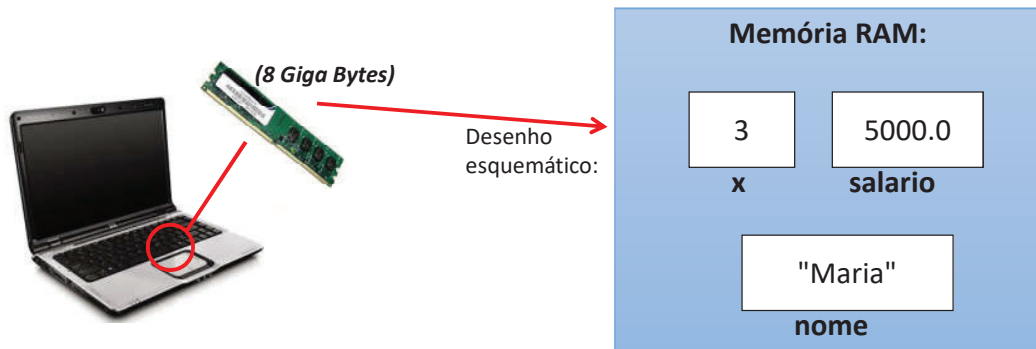
Visão geral

- Um programa de computador em execução lida com dados
- Como esses dados são armazenados?
- Em **VARIÁVEIS!**

Variáveis

Definição informal:

Em programação, uma variável é uma porção de memória (RAM) utilizada para armazenar dados durante a execução dos programas.



Declaração de variáveis

Sintaxe:

```
<tipo> <nome> = <valor inicial>;
```

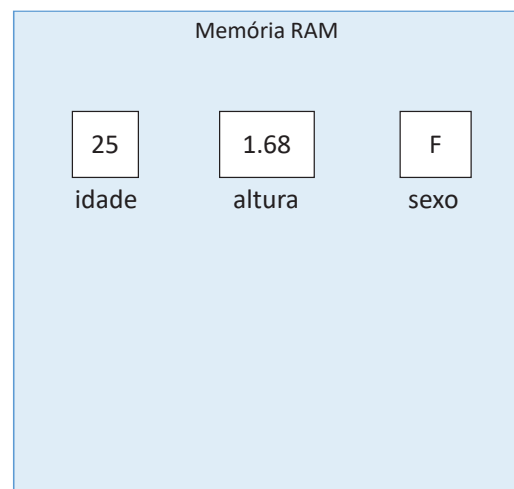
(opcional)

Exemplos:

```
int idade = 25;  
double altura = 1.68;  
char sexo = 'F';
```

Uma variável possui:

- Nome (ou identificador)
- Tipo
- Valor
- Endereço



Tipos primitivos em Java

Descrição	Tipo	Tamanho	Valores	Valor padrão
tipos numéricos inteiros	byte	8 bits	-128 a 127	0
	short	16 bits	-32768 a 32767	0
	int	32 bits	-2147483648 a 2147483647	0
	long	64 bits	-9223372036854770000 a 9223372036854770000	0L
tipos numéricos com ponto flutuante	float	32 bits	-1,4024E-37 a 3,4028E+38	0.0f
	double	64 bits	-4,94E-307 a 1,79E+308	0.0
um caractere Unicode	char	16 bits	'\u0000' a '\uFFFF'	'\u0000'
valor verdade	boolean	1 bit	{false, true}	false

String - cadeia de caracteres (palavras ou textos)

Veja: unicode-table.com

Exemplo: 'a' = '\u0061'

Um bit pode armazenar 2 valores possíveis (0 ou 1)

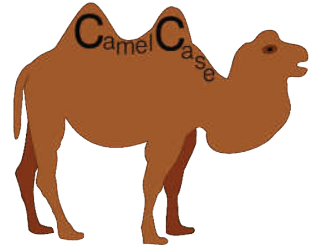
Cada bit = 2 posibilidades

8 bits:

[illegible]

Nomes de variáveis

- Não pode começar com dígito: use uma letra ou _
- Não pode ter espaço em branco
- Não usar acentos ou til
- Sugestão: use o padrão "camel case"



Errado:

```
int 5minutos;  
int salário;  
int salário do funcionario;
```

Correto:

```
int _5minutos;  
int salario;  
int salarioDoFuncionario;
```

Resumo da aula

- Conceito informal
- Declaração de variáveis: `<tipo> <nome> = valor;`
- Tipos primitivos:
 - **Números inteiros:** byte, short, int, long
 - **Números com ponto flutuante:** float, double
 - **Valor verdade:** boolean
 - **Um caractere Unicode:** char
- Tipo String: cadeia de caracteres (palavras, textos)
- Nomes de variáveis / padrão camel case