



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC SOBRAL

## TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO – 2020.2 – PROF. WENDLEY

### AULA PRÁTICA: 04

#### Math, String e operador ternário

[www.ec.ufc.br/wendley](http://www.ec.ufc.br/wendley)

Para realizar os exercícios práticos abaixo, utilize o programa NetBeans com Java.

#### EXERCÍCIO PRÁTICO – 1 – Math e String

Crie um projeto, uma classe e, dentro do **main**, adicione:

```
int num = 81;
double x = Math.sqrt(num);
System.out.println("A raiz quadrada de "+num+" é "+x);

System.out.println("Valor absoluto: "+Math.abs(-81.4));
System.out.println("Seno: "+Math.sin(90.0));
System.out.println("Seno: "+Math.sin(Math.toRadians(90)));
System.out.println("Max: "+Math.max(85, 20));
```

Execute (faça shift + F6).

Explore as demais funções de Math digitando “Math.” (observe que há um “ponto”) e pressionando as teclas Ctrl + Espaço. Aparecerá uma listagem com todas as funções disponíveis em Math, com uma breve explicação sobre cada uma delas. Escolha outras três funções, atribua valores e imprima o resultado usando **println**, de forma similar ao código anterior.

Ainda dentro de **main**, faça:

```
String nome = "Fulano";
String frase = "Meu nome é ";
String completa = frase + nome;

System.out.println(completa);
System.out.println("O tamanho do nome é: "+nome.length());
System.out.println("O caracter da posicao 2 é: "+nome.charAt(1));
System.out.println("Frase toda em maiúsculas: " +completa.toUpperCase());
System.out.println("Trecho de 2 a 8: "+completa.substring(2,8));
System.out.println("Retira os espaços antes e depois: "+frase.trim());
System.out.println("Substituindo      Fulano      por      Sicrano:      "
    +completa.replace("Fulano", "Sicrano"));
```

Veja as demais funções disponíveis para as Strings criadas e escolha outras três funções para imprimir.

### EXERCÍCIO PRÁTICO – 2 – MATH

Crie uma aplicação que gere uma sequência de 200 valores aleatórios inteiros de 5 a 102. Observação: Math.random(), por padrão, gera números somente entre 0 e 1. Os elementos do vetor solicitado devem ter amplitude de 5 a 102.

### EXERCÍCIO PRÁTICO – 3 – OPERADOR TERNÁRIO

Trata-se de uma forma compacta de realizar um if-else

**resultado = Condição ? valorSeVerdadeiro : valorSeFalso**

```
int a;  
if (i == 0){  
    a = 10;  
}  
else {  
    a = 5;  
}
```

Usando operador ternário, o trecho anterior fica:

```
int a = (i == 0) ? 10:5;
```

**Implemente os trechos abaixo e use uma classe main para testar as funcionalidades**

**Valor mínimo:**

```
minVal = (a < b) ? a : b;  
//ou  
minVal = a < b ? a : b;
```

**Valor absoluto**

```
int absValue = (a < 0) ? -a : a;
```