



# Leonardo Vianna do Nascimento



EAD.IFRS.EDU.BR

# 1. Funções Matemáticas

`Math.abs(número)`

*Retorna o módulo do número (valor sem sinal) passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*$\text{Math.abs}(-3) = 3$*

*$\text{Math.abs}(5) = 5$*

`Math.cos(valor do ângulo)`

*Retorna o cosseno de um ângulo. O valor do ângulo deve ser informado em radianos.*

`Math.acos(valor do cosseno)`

*Retorna o ângulo cujo cosseno é o valor passado como parâmetro. O valor do ângulo é retornado em radianos.*

`Math.sin(valor do ângulo)`

*Retorna o seno de um ângulo. O valor do ângulo deve ser informado em radianos.*

`Math.asin(valor do cosseno)`

*Retorna o ângulo cujo seno é o valor passado como parâmetro. O valor do ângulo é retornado em radianos.*

`Math.tan(valor do ângulo)`

*Retorna a tangente de um ângulo. O valor do ângulo deve ser informado em radianos.*

`Math.atan(valor do cosseno)`

*Retorna o ângulo cuja tangente é o valor passado como parâmetro. O valor do ângulo é retornado em radianos.*

`Math.sqrt(número)`

*Retorna a raiz quadrada do número informado no parâmetro.*

`Math.cbrt(número)`

*Retorna a raiz cúbica do número informado no parâmetro.*

`Math.floor(número)`

*Retorna o valor arredondado do número para baixo. Ou seja, retorna o maior inteiro que é menor do que o número passado como parâmetro. O valor retornado é do tipo double.*

*Exemplos:*

*`Math.floor(3.15) = 3.0`*

*`Math.floor(56.9) = 56.0`*

`Math.ceil(número)`

*Retorna o valor arredondado do número para cima. Ou seja, retorna o menor inteiro que é maior do que o número passado como parâmetro. O valor retornado é do tipo double.*

*Exemplos:*

*`Math.ceil(3.15) = 4.0`*

*`Math.floor(56.9) = 57.0`*

`Math.round(número)`

*Retorna o valor arredondado do número. O valor retornado é do tipo long.*

*Exemplos:*

*`Math.round(3.15) = 3`*

*`Math.round(56.9) = 57`*

`Math rint(número)`

*Retorna o valor arredondado do número. O valor retornado é do tipo double.*

*Exemplos:*

*`Math.rint(3.15) = 3.0`*

*`Math.rint(56.9) = 57.0`*

`Math.max(número1, número2)`

*Retorna o maior valor de número1 e número2.*

*Exemplos:*

*`Math.max(3, 6) = 6`*

*`Math.max(100, 34) = 100`*

`Math.min(número1, número2)`

*Retorna o menor valor de número1 e número2.*

*Exemplos:*

*`Math.min(3, 6) = 3`*

*`Math.min(100, 34) = 34`*

`Math.pow(base, expoente)`

*Calcula e retorna o valor de uma potenciação. Retorna o valor de base elevada a expoente. Base e expoente podem ser números reais. O resultado devolvido é sempre do tipo double.*

*Exemplos:*

*`Math.pow(8, 2) = 64.0`*

*`Math.pow(2, 4) = 16.0`*

`Math.toDegrees(ângulo)`

*Retorna o valor equivalente do ângulo passado como parâmetro em graus. O valor do ângulo informado deve estar em radianos.*

`Math.toRadians(ângulo)`

*Retorna o valor equivalente do ângulo passado como parâmetro em radianos. O valor do ângulo informado deve estar em graus.*

`Math.random()`

*Retorna um valor real aleatório (sorteado) entre 0 e 1.*

## 2. Funções de Conversão de Tipos

`Boolean.parseBoolean(string)`

Retorna o valor boolean equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro.

Exemplos:

`Boolean.parseBoolean("true") = true`

`Boolean.parseBoolean("FALSE") = false`

`Boolean.toString(valor boolean)`

Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor boolean passado como parâmetro.

Exemplos:

`Boolean.toString(true) = "true"`

`Boolean.toString(false) = "false"`

`Byte.parseByte(string)`

Retorna o valor byte equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro.

Exemplos:

`Byte.parseByte("124") = 124B`

`Byte.parseByte(string, base)`

Retorna o valor byte equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro. O string contém um número na base informada no segundo parâmetro. A base é um número (2 para binário, 16 para hexadecimal, 8 para octal, etc.).

Exemplos:

`Byte.parseByte("111", 2) = 7B`

`Byte.toString(valor byte)`

Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor byte passado como parâmetro.

Exemplos:

`Byte.toString(123B) = "123"`

`Character.toString(valor char)`

Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor char passado como parâmetro.

*Exemplos:*

*Character.toString('A') = "A"*

`Character.digit(valor char, base)`

*Retorna o valor int equivalente ao conteúdo do valor char passado como parâmetro. O valor char será convertido de acordo com o número da base informado.*

*Exemplos:*

*Character.digit('9', 10) = 9*

*Character.digit('A', 16) = 10*

`Character.forDigit(valor int, base)`

*Retorna o valor char equivalente ao conteúdo do valor int passado como parâmetro. O valor char será convertido de acordo com o número da base informado.*

*Exemplos:*

*Character.forDigit(9, 10) = '9'*

*Character.forDigit(10, 16) = 'A'*

`Double.parseDouble(string)`

*Retorna o valor double equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*Double.parseDouble("24.78") = 24.78*

`Double.toString(valor double)`

*Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor double passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*Double.toString(12.23) = "12.23"*

`Float.parseFloat(string)`

*Retorna o valor float equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*Float.parseFloat("12.23") = 12.23F*

`Float.toString(valor float)`

*Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor float passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*Float.toString(45.67F) = "45.67"*

`Integer.parseInt(string)`

*Retorna o valor int equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*`Integer.parseInt("124") = 124`*

`Integer.parseInt(string, base)`

*Retorna o valor int equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro. O string contém um número na base informada no segundo parâmetro. A base é um número (2 para binário, 16 para hexadecimal, 8 para octal, etc.).*

*Exemplos:*

*`Integer.parseInt("111", 2) = 7`*

`Integer.toString(valor int)`

*Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor int passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*`Integer.toString(123) = "123"`*

`Integer.toString(valor int, base)`

*Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor int passado no parâmetro. Esse valor int será escrito segundo o número da base informado.*

*Exemplos:*

*`Integer.toString(123, 2) = "1111011"`*

`Long.parseLong(string)`

*Retorna o valor long equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*`Long.parseLong("124") = 124L`*

`Long.parseLong(string, base)`

*Retorna o valor long equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro. O string contém um número na base informada no segundo parâmetro. A base é um número (2 para binário, 16 para hexadecimal, 8 para octal, etc.).*

*Exemplos:*

*`Long.parseLong("111", 2) = 7L`*

`Long.toString(valor long)`

*Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor long passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*Long.toString(123L) = "123"*

`Long.toString(valor long, base)`

*Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor long passado no parâmetro. Esse valor long será escrito segundo o número da base informado.*

*Exemplos:*

*Long.toString(123L, 2) = "1111011"*

`Short.parseShort(string)`

*Retorna o valor short equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*Short.parseShort("124") = 124S*

`Short.parseShort(string, base)`

*Retorna o valor short equivalente ao conteúdo do valor string passado como parâmetro. O string contém um número na base informada no segundo parâmetro. A base é um número (2 para binário, 16 para hexadecimal, 8 para octal, etc.).*

*Exemplos:*

*Short.parseShort("111", 2) = 7S*

`Short.toString(valor short)`

*Retorna o valor string equivalente ao conteúdo do valor short passado como parâmetro.*

*Exemplos:*

*Short.toString(123S) = "123"*



### 3. Funções de Caracteres

`Character.isDigit(valor char)`

*Retorna true se o valor char informado no parâmetro é um dígito numérico (0-9) ou false caso contrário.*

*Exemplos:*

`Character.isDigit('2') = true`

`Character.isDigit('J') = false`

`Character.isLetter(valor char)`

*Retorna true se o valor char informado no parâmetro é uma letra (A-Z ou a-z) ou false caso contrário.*

*Exemplos:*

`Character.isLetter('2') = false`

`Character.isLetter('J') = true`

`Character.isLetterOrDigit(valor char)`

*Retorna true se o valor char informado no parâmetro é um dígito numérico (0-9) ou uma letra (A-Z ou a-z); ou false caso contrário.*

*Exemplos:*

`Character.isLetterOrDigit('2') = true`

`Character.isLetterOrDigit('J') = true`

`Character.isLetterOrDigit('!') = false`

`Character.isLowercase(valor char)`

*Retorna true se o valor char informado no parâmetro é uma letra minúscula ou false caso contrário.*

*Exemplos:*

`Character.isLowercase('a') = true`

`Character.isLowercase('J') = false`

`Character.isUppercase(valor char)`

*Retorna true se o valor char informado no parâmetro é uma letra maiúscula ou false caso contrário.*

*Exemplos:*

*Character.isUppercase('a') = false*

*Character.isUppercase('J') = true*

`Character.toLowerCase(valor char)`

*Retorna a letra passada como parâmetro (um valor char) em minúsculo. O valor retornado é do tipo char.*

*Exemplos:*

*Character.toLowerCase('a') = 'a'*

*Character.toLowerCase('J') = 'j'*

`Character.toUpperCase(valor char)`

*Retorna a letra passada como parâmetro (um valor char) em maiúsculo. O valor retornado é do tipo char.*

*Exemplos:*

*Character.toUpperCase('a') = 'A'*

*Character.toUpperCase('J') = 'J'*

## 4. Funções de Sistema

```
System.currentTimeMillis()
```

*Retorna a data e hora do computador em milissegundos (um valor do tipo long).*

```
System.exit(valor status)
```

*Termina o programa. O valor inteiro passado como parâmetro é enviado ao sistema operacional para indicar se o programa terminou com erro ou não. Um valor zero significa término normal e qualquer outro valor diferente de zero significa término com erro. Este método não retorna valor para o programa.*

*Exemplo: System.exit(0);*

```
System.console()
```

*Retorna o objeto para manipulação do terminal do sistema.*

```
Thread.sleep(valor em milissegundos)
```

*Faz com que a thread pare de executar durante o tempo especificado em milissegundos. Como nossos programas até aqui funcionam em uma única thread, executar esse método causa uma pausa no programa de acordo com o tempo especificado no parâmetro. Este tempo é um valor do tipo int. Nenhum valor é retornado para o programa.*

*Exemplo:*

```
Thread.sleep(1000); // Faz o programa parar durante 1 segundo
```