

# Operações Matemáticas - Logaritmos

Humberto Elias Garcia Lopes, Ph.D.

```
#7) Logaritmos
```

```
# Logaritmos são operadores de potência.
```

```
# Exemplo 1: log3 ->  $10^x = 3$ 
```

```
# Exemplo 2: log2 (3) ->  $2^x = 3$ 
```

```
#7.1) Logaritmos na base 2
```

```
loga = log(3, 2)  
loga
```

```
## [1] 1.584963
```

```
conferencia = 2 ^ 1.584963  
conferencia
```

```
## [1] 3.000001
```

```
logvar1 = log2(3)  
logvar1
```

```
## [1] 1.584963
```

```
logb = log(123.765, 2)  
logb
```

```
## [1] 6.95146
```

```
logvar2 = log2(123.765)  
logvar2
```

```
## [1] 6.95146
```

```
#7.2) Logaritmos na base 10
```

```
logc = log(4.67, 10)  
logc
```

```
## [1] 0.6693169
```

```
logvar3 = log10(4.67)  
logvar3
```

```
## [1] 0.6693169
```

```
logd = log(7.89, 10) + log(5.67, 2)  
logd
```

```
## [1] 3.400426
```

```
#7.3) Logaritmos naturais (base = e)
```

```
#Definição:  $\log(y) = e^x = y$ 
```

```
lognat1 = log(45)
```

```
lognat1
```

```
## [1] 3.806662
```

```
lognat2 = log(456.248)
```

```
lognat2
```

```
## [1] 6.123037
```