

Lista de Exercícios 1

Humberto Elias Garcia Lopes, Ph.D.

```
#Lista de exercícios 1
```

```
#1) Multiplique os números ímpares existentes entre 0 e 10.
```

```
#2) Eleve a soma de 4 e 345 à terceira potência. Divida este resultado por 8,345.
```

```
#3) Calcule a razão entre 290 e 132, somando 34 ao resultado. Depois,  
#subtraia deste total a multiplicação entre 123 e 67, elevada à quinta potência.
```

```
#4) Eleve esta expressão à potência 0.5: (36 + 234) x (823 + 34).
```

```
#5) Calcule a raiz quadrada desta expressão: (123,45 - 3,971) / (32,546 x 0,00237).
```

```
#6) Calcule o logaritmo natural desta expressão: (3,7789/0.05) - 1,4722.
```

```
#7) Calcule o logaritmo na base 10 da expressão da questão anterior.
```

```
#8) Calcule a raiz quadrada do logaritmo na base 2 dos objetos das questões 6 e 7.
```

```
#9) Calcule a raiz quadrada desta expressão: (78,904/0,001). Eleve o resultado à décima potência.
```

```
#10) Calcule a razão entre o logaritmo natural de (3,456/0,05)  
#e o logaritmo na base 2 de 45,678.
```

```
#####
```

```
#RESOLUÇÃO
```

```
#Questão 1: multiplique os números ímpares existentes entre 0 e 10.
```

```
questao1 = (1 * 3 * 5 * 7 * 9)  
questao1
```

```
## [1] 945
```

```
#Questão 2: eleve a soma de 4 e 345 à terceira potência. Divida este resultado por 8,345.
```

```
questao2 = ((4 + 345) ^ 3) / 8.345 # ou: ((4 + 345) ** 3) / 8.345  
questao2
```

```
## [1] 5093894
```

```
#Questão 3: calcule a razão entre 290 e 132, somando 34 ao resultado. Depois, subtraia  
#deste total a multiplicação entre 123 e 67, elevada à quinta potência.
```

```
questao3 = ((290 / 132) + 34) - ((123 * 67) ^ 5) # ou: ((290 / 132) + 34) - ((123 * 67) ** 5)
```

```
questao3
```

```
## [1] -3.801015e+19
```

```
#Questão 4: Eleve esta expressão à potência 0.5: (36 + 234) x (823 + 34)
```

```
# Potência 0.5 == x ^ 0.5 == x ^ 1/2 = sqrt(x)
```

```
questao4 = sqrt((36 + 234) * (823 + 34))  
questao4
```

```
## [1] 481.0301
```

```
#Questão 5: calcule a raiz quadrada desta expressão: (123,45 - 3,971) / (32,546 x 0,00237)
```

```
questao5 = sqrt((123.45 - 3.971) / (32.546 * 0.00237))  
questao5
```

```
## [1] 39.35707
```

```
#Questão 6: calcule o logaritmo natural desta expressão: (3,7789/0.05) - 1,4722
```

```
questao6 = log((3.7789 / 0.05) - 1.4722)  
questao6
```

```
## [1] 4.305494
```

```
#Questão 7: calcule o logaritmo na base 10 da expressão da questão anterior.
```

```
questao7 = log10((3.7789 / 0.05) - 1.4722) # ou: questao7 = log((3.7789 / 0.05) - 1.4722, 10)  
questao7
```

```
## [1] 1.869852
```

```
#Questão 8: calcule a raiz quadrada do logaritmo na base 2 dos objetos das questões 6 e 7.
```

```
questao8a = log(questao6, 2) # ou: questao8a = log2(questao6)  
questao8a
```

```
## [1] 2.106179
```

```
questao8b = log(questao7, 2) # ou: questao8a = log2(questao7)  
questao8b
```

```
## [1] 0.9029242
```

```
questao8a_raiz = sqrt(questao8a)  
questao8a_raiz
```

```
## [1] 1.451268
```

```
questao8b_raiz = sqrt(questao8b)  
questao8b_raiz
```

```
## [1] 0.9502233
```

```
#Questão 9: calcule a raiz quadrada desta expressão: (78,904/0,001).  
#Eleve o resultado à décima potência.
```

```
questao9 = (sqrt(78.904 / 0.001)) ^ 10  
questao9
```

```
## [1] 3.058406e+24
```

```
#Questão 10: calcule a razão entre o logaritmo natural de (3,456/0,05)  
#e o logaritmo na base 2 de 45,678.
```

```
questao10 = log(3.456 / 0.05) / log2(45.678)  
questao10
```

```
## [1] 0.7682778
```