

Vetores

Ivanildo Batista

13 de marco de 2021

Trabalhando com vetores

Criando vetores

```
#vetores de caracteres  
vetor_caracter = c('Ivanildo','Batista')  
vetor_caracter
```

```
## [1] "Ivanildo" "Batista"
```

```
class(vetor_caracter)#verificando a classe do vetor
```

```
## [1] "character"
```

```
#vetores numericos  
vetor_numerico = c(1.8,4.3,300.5)  
vetor_numerico
```

```
## [1] 1.8 4.3 300.5
```

```
class(vetor_numerico)#verificando a classe do vetor
```

```
## [1] "numeric"
```

```
#Vetores complexo  
vetor_complexo = c(5.2+3i,3.8+4i)  
vetor_complexo
```

```
## [1] 5.2+3i 3.8+4i
```

```
class(vetor_complexo)#verificando a classe do vetor
```

```
## [1] "complex"
```

```
#vetores logicos  
vetor_logico = c(TRUE, FALSE, TRUE, TRUE, FALSE, FALSE)  
vetor_logico
```

```
## [1] TRUE FALSE TRUE TRUE FALSE FALSE
```

```
class(vetor_logico)#verificando a classe do vetor
```

```
## [1] "logical"
```

```
#vetores inteiros  
vetor_inteiro = c(2,4,6)  
vetor_inteiro
```

```
## [1] 2 4 6
```

```
class(vetor_inteiro) #verificando a classe do vetor
```

```
## [1] "numeric"
```

Utilizando seq() para criar vetores

```
vetor1 = seq(1:10)  
vetor1
```

```
## [1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

```
class(vetor1)#verificando a classe do vetor
```

```
## [1] "integer"
```

Utilizando rep() para criar vetores

```
vetor2 = rep(1:10)  
vetor2
```

```
## [1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

```
class(vetor2)#verificando a classe do vetor
```

```
## [1] "integer"
```

Indexacao em vetores

```
a = c(1,2,3,4,5)  
a
```

```
## [1] 1 2 3 4 5
```

```
a[1] #verificando valor na posicao 1 no vetor
```

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

```
a[2] #verificando valor na posicao 2 no vetor
```

```
## [1] 2
```

```
a[3] #verificando valor na posicao 3 no vetor
```

```
## [1] 3
```

```
a[4] #verificando valor na posicao 4 no vetor
```

```
## [1] 4
```

```
a[5] #verificando valor na posicao 5 no vetor
```

```
## [1] 5
```

```
a[6] #verificando valor na posicao 6 no vetor
```

```
## [1] NA
```

```
#esse ultimo retornara um valor NA.
```

```
b=c('Ciencia','de','Dados','Economia','Logistica')
```

```
b[1] #verificando valor na posicao 1 no vetor
```

```
## [1] "Ciencia"
```

```
b[2] #verificando valor na posicao 2 no vetor
```

```
## [1] "de"
```

```
b[3] #verificando valor na posicao 3 no vetor
```

```
## [1] "Dados"
```

```
b[4] #verificando valor na posicao 4 no vetor
```

```
## [1] "Economia"
```

```
b[5] #verificando valor na posicao 5 no vetor
```

```
## [1] "Logistica"
```

```
b[6] #verificando valor na posicao 6 no vetor
```

```
## [1] NA
```

```
#esse ultimo retornara um valor NA.
```

Combinando vetores

```
#usarei os vetores criados anteriormente
c(a,b) #ele transforma os valores numericos em strings
```

```
## [1] "1"      "2"      "3"      "4"      "5"      "Ciencia"
## [7] "de"     "Dados"  "Economia" "Logistica"
```

Operacao com vetores

```
x = c(24,36,85,54,69)
y = c(3,5,5,8,6)
```

```
x*5 #muktiplicando um vetor por uma constante, todos os valores nesse vetor serao
```

```
## [1] 120 180 425 270 345
```

```
#multiplicados pela constante
```

```
x+y #somando vetores, serao somados os valores conforme a indexacao
```

```
## [1] 27 41 90 62 75
```

```
x-y #subtraindo vetores, serao subtraidos os valores conforme a indexacao
```

```
## [1] 21 31 80 46 63
```

```
x*y #multiplicando vetores, serao multiplicados os valores conforme a indexacao
```

```
## [1] 72 180 425 432 414
```

```
x/y #dividindo vetores, serao divididos os valores conforme a indexacao
```

```
## [1] 8.00 7.20 17.00 6.75 11.50
```

```
#somando vetores com quantidades de elementos diferentes
```

```
alfa = c(10,20,30)
```

```
beta = c(1,2,3,4,5,6,7,8,9)
```

```
alfa+beta #somara os valores conforme a indexacao
```

```
## [1] 11 22 33 14 25 36 17 28 39
```

Vetor nomeado

```
v=c('Barack','Obama') #criando um vetor de strings
```

```
v #imprimindo o vetor
```

```
## [1] "Barack" "Obama"
```

```
names(v) = c('Nome','Sobrenome') #atribundo a cada valor um nome de coluna
```

```
v #imprimindo novamente o vetor
```

```
##      Nome Sobrenome
```

```
## "Barack"  "Obama"
```

```
v['Nome'] #imprimindo o valor da coluna Nome
```

```
##      Nome
```

```
## "Barack"
```

```
v['Sobrenome'] #imprimindo o valor da coluna Sobrenome
```

```
## Sobrenome
```

```
## "Obama"
```