



Data Science Academy

# R - Fundamentos para Análise de Dados



Data Science Academy

[www.datascienceacademy.com.br](http://www.datascienceacademy.com.br)



# R Fundamentos Parte 1



Data Science Academy



Seja Bem-Vindo



Data Science Academy



# Explorando o RStudio



Data Science Academy

- Interface do R (Console R)
- IDE (Integrated Development Environment) - RStudio
- Configuração da área de trabalho do RStudio
- Customização da visualização
- Criação de scripts
- Execução de código
- Construção de gráficos
- Consulta da documentação
- Instalação de pacotes
- Autocomplete



Data Science Academy



Por que você deve usar scripts R?

script.R



Data Science Academy



# Histórico

função()

Objetos são salvos em .RData  
Histórico de comandos em .Rhistory

quit() ou q()



Data Science Academy



Data Science Academy





# Operadores



Data Science Academy

# Operadores Matemáticos

Operador	Operação
+	Soma
-	Subtração
*	Multiplicação
/	Divisão
^	Potência
%%	Módulo

Use parênteses para separar partes dos cálculos



Data Science Academy

# Operadores Relacionais

Operador	Operação
>	Maior
<	Menor
>=	Maior ou igual
<=	Menor ou igual
==	Igual (comparação)
!=	Diferente



# Operadores Lógicos

Operador	Operação
&	and
	or
!	not
TRUE (ou 1)	Valor booleano verdadeiro(1)
FALSE (ou 0)	Valor booleano falso (0)





Data Science Academy



# Tipos de Dados



Data Science Academy

A diagram showing four data types arranged around a central label. The central label is a light blue rounded rectangle with the text 'Tipos de Dados'. It is surrounded by a larger blue rounded rectangle. The four data types are: 'Numérico' (top-left), 'Caractere' (top-right), 'Complexo' (bottom-left), and 'Lógico True/False' (bottom-right). The text 'Lógico' is yellow, and 'True/False' is also yellow. The entire diagram is set against a dark blue background with a grid pattern and a line of blue dots at the top.

Numérico

Caractere

Tipos de  
Dados

Complexo

Lógico  
True/False

Data Science Academy



# Valores faltantes e especiais

NA - Not Available

NaN - Not a Number

Inf e -Inf



Data Science Academy





Data Science Academy



# Variáveis

nome\_da\_variável = valor



Data Science Academy



# Variáveis

Matemática  
Programação  
Estatística



Data Science Academy



## Palavras Reservadas

FALSE Inf NA NaN NULL TRUE  
break else for function if in next repeat  
while



Data Science Academy



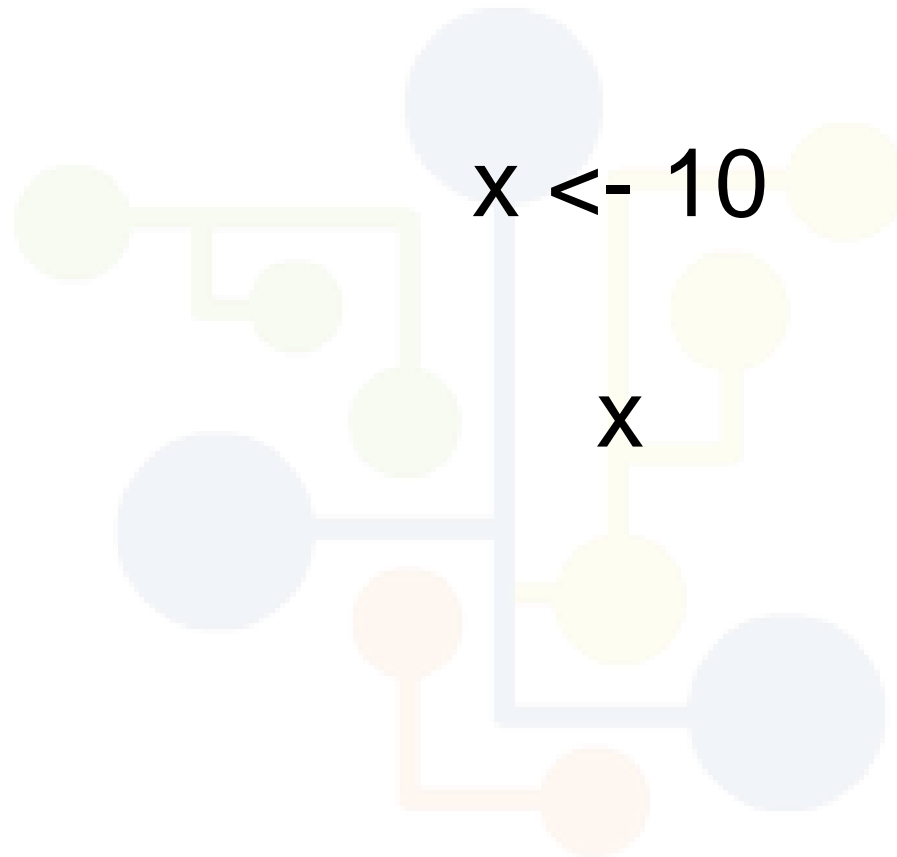
Data Science Academy



# Tipos de Objetos



Data Science Academy



Data Science Academy

# O que são objetos?

- Vetores
- Matrizes
- Listas
- Dataframes
- Funções



Data Science Academy





# Vetores

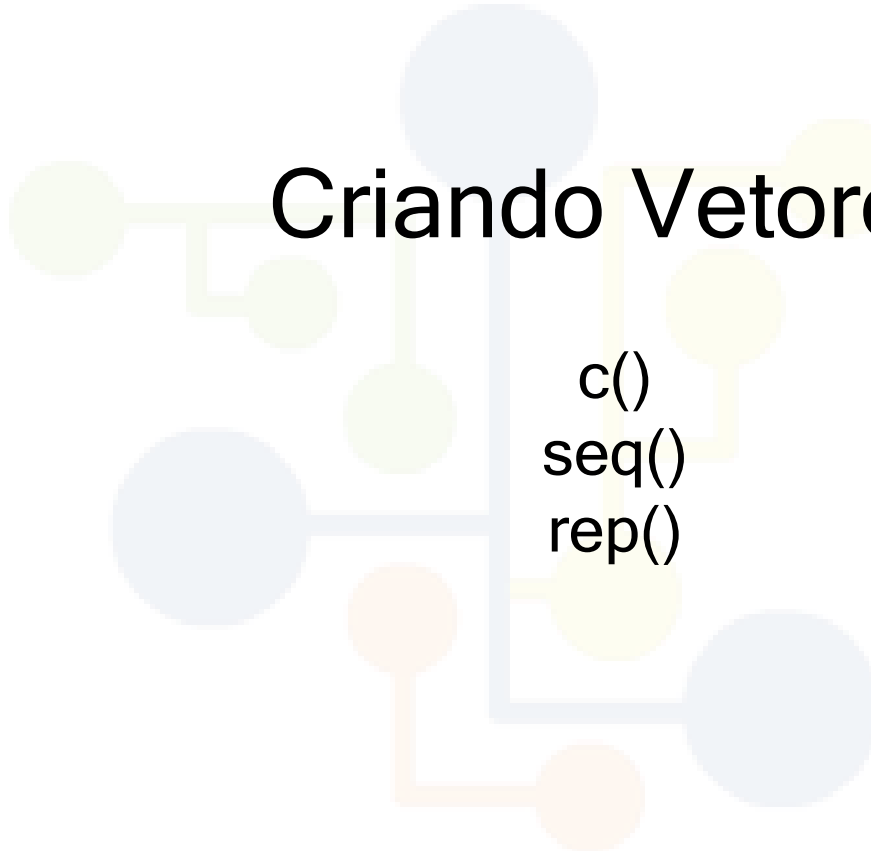
Conjunto de elementos de uma mesma natureza



Data Science Academy



# Criando Vetores



c()  
seq()  
rep()



Data Science Academy



Data Science Academy



Obrigado!



Data Science Academy