



GETI

Grupo de estudios de TI



TIPOS DE
DADOS



Tipos de dados

Categorias dos tipos de dados em Python e R

Tipos numéricos

Python

R

int

float

complex

integer

numeric

complex

Categorias dos tipos de dados em Python e R

Tipos de texto

Python

R

str

character

Categorias dos tipos de dados em Python e R

Tipos booleanos

Python

R

bool

logical

Categorias dos tipos de dados em Python e R

Coleções

Python

Listas

Tuplas

Sets

Dicionários

Categorias dos tipos de dados em Python e R

Objetos

R

Vetores

Listas

Arrays

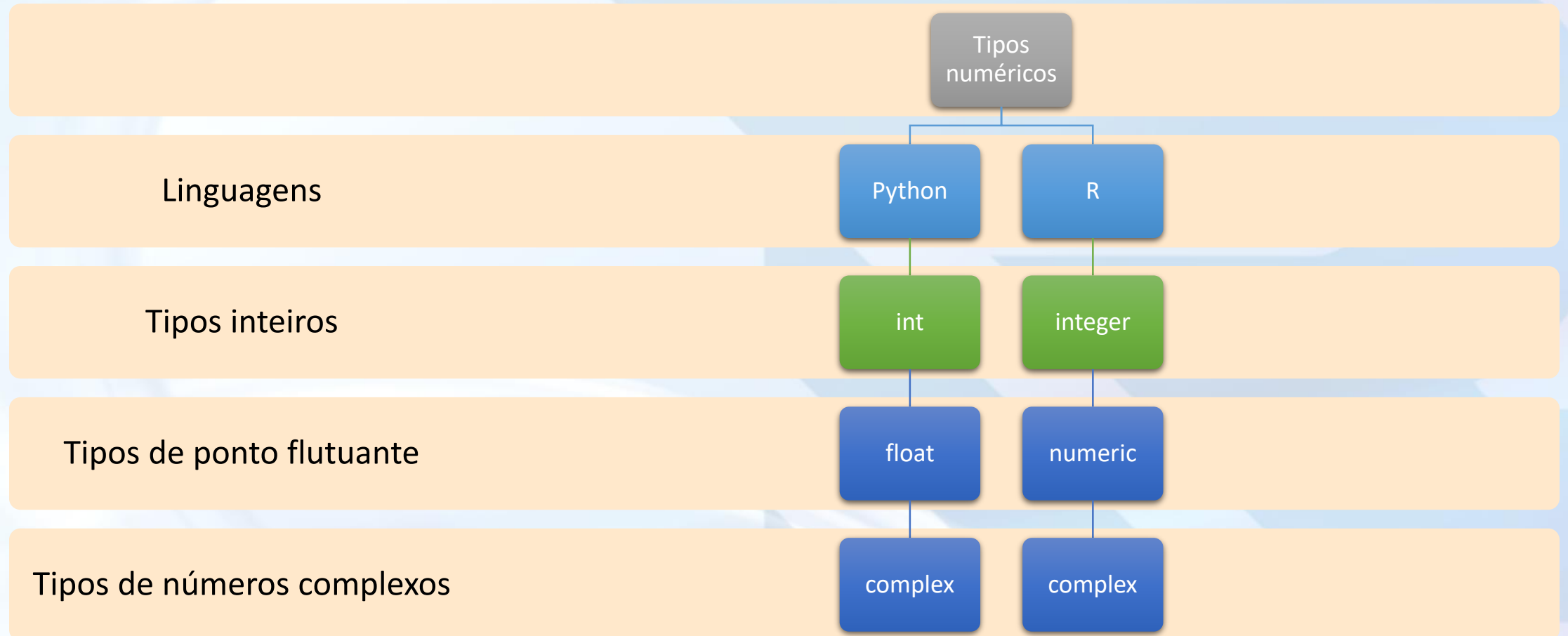
Matrizes

Dataframes

Fatores

Tipos numéricos

Tipos numéricos



Tipos inteiros

Python

int

x = 15

R

integer

x = 15L

Tipos de ponto flutuante

Python

float

$y = 1.84$

R

numeric

$x = 10.5$

$y = 15$

Tipos de números complexos

Python

complex

São escritos
com um “j”

$$x = 3 + 5j$$

Como parte
imaginária

R

complex

É escrito com
um “i”

$$x = 3 + 5i$$

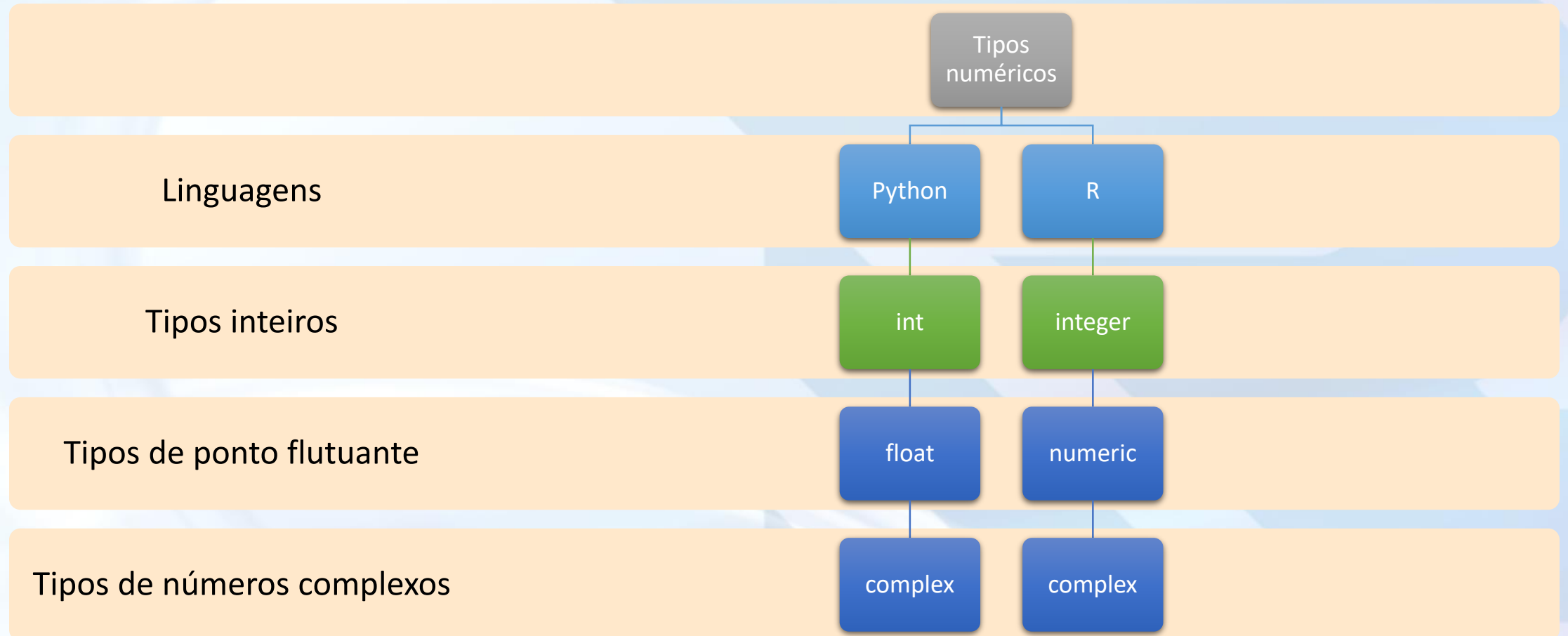
Como parte
imaginária

Questões de concursos

[MS Concursos 2018 GHC/RS – Programado] Quais são os 03 tipos de números embutidos no Python 3?

- [A] int, float, char.
- [B] int, float, complex.
- [C] char, complex, ASCII.
- [D] signed, int, ASCII.
- [E] char, signed, float.

Comentários



Questões de concursos

[MS Concursos 2018 GHC/RS – Programado] Quais são os 03 tipos de números embutidos no Python 3?

- [A] **int**, **float**, char.
- **[B] int, float, complex.**
- [C] char, **complex**, ASCII.
- [D] signed, **int**, ASCII.
- [E] char, signed, **float**.

Strings

Conceituação

São sequências de caracteres
imutáveis

Alocadas
dinamicamente

Sem restrição
de tamanho

Conceituação

Podem estar entre

Aspas simples

Aspas duplas

‘Rogerão’

“Rogerão”

Strings de múltiplas linhas em Python

Três aspas simples

- `a = """Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua."""`

Três aspas duplas

- `a = """"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua."""`

Strings de múltiplas linhas em Python

- Código:

- `a = """Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur`
- `adipiscing elit, sed do eiusmod tempor`
- `incididunt ut labore et dolore magna aliqua."""`
- `print(a)`

- Resultado da execução:

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
- adipiscing elit, sed do eiusmod tempor
- incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Tipos de texto

Python

R

str

character

Exemplos em Python

- Código:

- `x = " Rogerão Araújo "`
- `print(x[1])` # retorna a posição 1
- `print(x[1:8])` # retorna o trecho de 1 a 7
- `print(len(x))` # retorna o tamanho
- `print(x.strip())` # retira os espaços em branco do início e do final
- `print(x.replace("Rogerão", "Kal-El"))` # Substitui o primeiro parâmetro pelo segundo

- Resultado da execução:

- R
- Rogerão
- 16
- Rogerão Araújo
- Kal-El Araújo

Exemplos em Python

- Código:

- `y = "abacaxi, laranja, maçã"`
- `print(y.split(","))` # Divide a string em substrings se encontrar o separador
- `print("maçã" in y)` # Checa se uma string está em outra
- `print("melancia" not in y)` # Checa se uma string não está em outra
- `z = y + ", uva"` # Concatena strings
- `print(z)`

- Resultado da execução:

- `['abacaxi', ' laranja', ' maçã']`
- `True`
- `True`
- `abacaxi, laranja, maçã, uva`

Exemplos em R

- Código:

- # A função paste concatena strings.
- p_nome = "Rogerão "
- s_nome = "Araújo"
- # Concatena strings
- paste(p_nome, s_nome)
- # A função sprintf formata uma string.
- sprintf("%s tem %f m de altura", "Rogerão", 1.84)

- Resultado da execução:

- [1] "Rogerão Araújo"
- [1] "Rogerão tem 1.840000 m de altura"

Exemplos em R

- Código:

- # A função substr extrai uma substring.
- `substr("Rogerão Araújo", start = 9, stop=14)`
- # A função sub substitui a primeira string pela segunda na terceira string informada.
- `sub("Rogerão", "Kal-El", "Rogerão Araújo")`

- Resultado da execução:

- `[1] "Araújo"`
- `[1] "Kal-El Araújo"`

Questões de concursos

[UFPeI-CES 2015 UFPEL – Técnico em Tecnologia da Informação] Em relação às características da linguagem Python, é correto afirmar que (Marque CERTO ou ERRADO)

- [E] uma String Python é uma sequência imutável, alocada estaticamente, com restrição de tamanho.

Questões de concursos

[UFPeI-CES 2015 UFPEL – Técnico em Tecnologia da Informação] Em relação às características da linguagem Python, é correto afirmar que (Marque CERTO ou ERRADO)

- [E] Uma String Python é uma sequência imutável, alocada ~~estaticamente~~ **dinamicamente**, ~~com~~ **sem** restrição de tamanho.
 - Gabarito: **ERRADO**.
 - Em R também

Questões de concursos

[MS Concursos 2018 GHC/RS – Programado] Qual é o formato principal de declarar e formatar string no Python 3?

- [A] Aspas simples e Aspas duplas.
- [B] Aspas simples e Parênteses.
- [C] Aspas duplas e Hashtags.
- [D] Aspas duplas e Parênteses.
- [E] Hashtags e Parênteses.

Questões de concursos

[MS Concursos 2018 GHC/RS – Programado] Qual é o formato principal de declarar e formatar string no Python 3?

- **[A] Aspas simples e Aspas duplas.**
 - Em R também
 - Em Python, podemos usar três aspas para strings de múltiplas linhas
- [B] Aspas simples e Parênteses.
- [C] Aspas duplas e Hashtags.
- [D] Aspas duplas e Parênteses.
- [E] Hashtags e Parênteses.

Questões de concursos

[FCC 2012 TRE/CE – Técnico Judiciário – Programação de Sistemas]
Sobre Python é correto afirmar: (Marque CERTO ou ERRADO)

- [E] Uma String Python é uma sequência imutável, alocada estaticamente, com restrição de tamanho.

Questões de concursos

[FCC 2012 TRE/CE – Técnico Judiciário – Programação de Sistemas]
Sobre Python é correto afirmar: (Marque CERTO ou ERRADO)

- [E] Uma String Python é uma sequência imutável, alocada ~~estaticamente~~ **dinamicamente**, ~~com~~ **sem** restrição de tamanho.
 - Gabarito: **ERRADO**.
 - Em R também

Questões de concursos

[CESPE 2018 Polícia Federal – Perito Criminal Federal – Conhecimentos Básicos – Todas as Áreas] Com relação à programação Python e R, julgue o item que segue.

- `a = " Hello, World! "`
- `print(a.strip())`
- Esses comandos, quando executados, apresentarão o resultado a seguir.
- `a[0]=Hello,`
- `a[1]=World!`

Comentários

- strip()
 - Remove os espaços no início e no final de uma string
- Código 1:
 - a = " Hello, World! "
 - print(a.strip())
- Resultado da execução:
 - Hello, World!

Comentários

- `split()`
 - Divide uma string em uma lista onde cada palavra é um item da lista
 - O separador padrão é espaço em branco
- Código 1:
 - `a = " Hello, World! "`
 - `b = a.split()`
 - `print(b[0])`
 - `print(b[1])`
- Resultado da execução:
 - Hello,
 - World!

Questões de concursos

[CESPE 2018 Polícia Federal – Perito Criminal Federal – Conhecimentos Básicos – Todas as Áreas] Com relação à programação Python e R, julgue o item que segue.

- `a = " Hello, World! "`
- `print(a.strip())`
- Esses comandos, quando executados, apresentarão o resultado a seguir.
- ~~`a[0]=Hello,`~~
- ~~`a[1]=World!`~~
- `Hello, Word!`
 - Gabarito: **ERRADO**.

Questões de concursos

[CESPE 2018 Polícia Federal – Perito Criminal Federal] Com relação à programação Python e R, julgue o item que segue.

- Considere os comandos a seguir, na linguagem R, os quais serão executados no ambiente do R, e considere, ainda, que > seja um símbolo desse ambiente.
- `helloStr <- "Hello world!"`
- `print(helloStr)`
- Nesse caso, após a execução dos comandos, será obtido o resultado a seguir.
- `[1] "Hello world!"`

Questões de concursos

[CESPE 2018 Polícia Federal – Perito Criminal Federal] Com relação à programação Python e R, julgue o item que segue.

- Considere os comandos a seguir, na linguagem R, os quais serão executados no ambiente do R, e considere, ainda, que > seja um símbolo desse ambiente.
- `helloStr <- "Hello world!"`
- `print(helloStr)`
- Nesse caso, após a execução dos comandos, será obtido o resultado a seguir.
- `[1] "Hello world!"`
 - Gabarito: **CERTO**.

Valores booleanos

Conceituação

Pode-se avaliar qualquer expressão em Python e R

Para obter uma das duas respostas

Python

R

True

False

TRUE

FALSE

Conceituação

Pode-se avaliar qualquer expressão em Python e R

Exemplos

$10 > 9$

$10 == 9$

$10 < 9$

Python

R

Python

R

Python

R

True

TRUE

False

FALSE

False

FALSE

Tipos booleanos em Python e R

Python

R

bool

logical

Exemplos em Python

- Código:

- `print(10 > 9)`
- `print(10 == 9)`
- `print(10 < 9)`
- `a = True`
- `b = False`
- `print(a and b)`
- `print(a or b)`
- `print(not(a))`

- Resultado da execução:

- True
- False
- False
- False
- True
- False

Exemplos em R

- Código:

- `10 > 9`
- `10 == 9`
- `10 < 9`
- `a = TRUE; b = FALSE`
- `a & b`
- `a | b`
- `!a`

- Resultado da execução:

- `[1] TRUE`
- `[1] FALSE`
- `[1] FALSE`
- `[1] FALSE`
- `[1] TRUE`
- `[1] FALSE`

Questões de concursos

[CESPE 2018 Polícia Federal – Agente de Polícia Federal] Julgue os próximos itens, relativos a noções de programação Python e R.

- Considere o programa a seguir, escrito em R.
- `x <- TRUE`
- `y <- FALSE`
- `print (xy)`
- Após a execução do programa, será obtido o seguinte resultado.
- `[1] FALSE`

Questões de concursos

[CESPE 2018 Polícia Federal – Agente de Polícia Federal] Julgue os próximos itens, relativos a noções de programação Python e R.

- Considere o programa a seguir, escrito em R.
- `x <- TRUE`
- `y <- FALSE`
- `print (x & y)`
- Após a execução do programa, será obtido o seguinte resultado.
- `[1] FALSE`
 - Gabarito: **ERRADO**.
 - Error in print(xy) : object 'xy' not found
 - Execution halted



ROGERAOARAUJO

www.rogeraoaraujo.com.br

facebook.com/professorRogerioAraujo

instagram.com/profrogeraoaraujo

youtube.com/rgildoaraujo

twitter.com/rgildoaraujo

grancursosonline.com.br/cursos/professor/rogerio-araujo

