Funcionalidades essenciais Aplicação de funções e mapeamento





Funcionalidades essenciais – Aplicação de funções e mapeamento

Podemos utilizar as *ufuncs* do *NumPy*, que são os métodos de array para todos os elementos com

objetos do pandas.

Veja o uso da função abs().

```
Colômbia -0.169946
                                                                                                                                                     1.631868
                                                                                                                                                              0.001770
                                                                                                                                   np.abs(df)
                                                                                                                           Out[6]:
                                                                                                                                       Brasil 0.100721 0.197778 0.451556
df = pd.DataFrame(np.random.randn(4, 3), columns=list('bde'), index=['Brasil', 'Paraguai', 'Uruguai', 'Colômbia'])
```

In [5]: ▶ df Out[5]:

0.100721

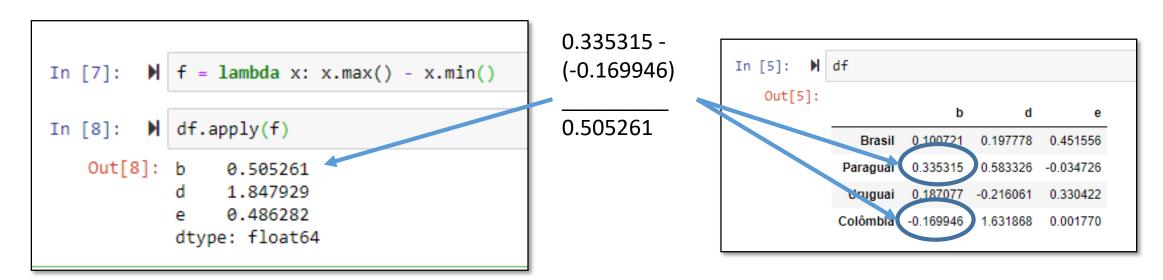
In [3]:

import pandas as pd

import numpy as np

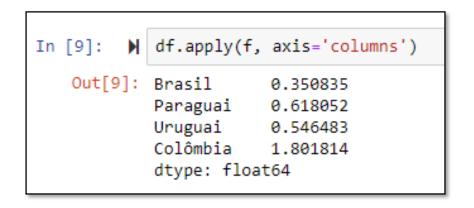
Funcionalidades essenciais – Aplicação de funções e mapeamento

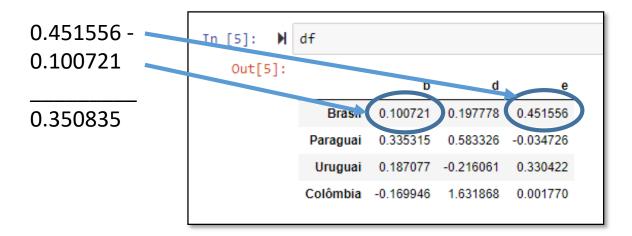
Podemos aplicar uma função em *arrays* unidimensionais para cada coluna ou linha, usando o método *apply* de *DataFrame*. Neste caso, a função *f*, calcula a diferença entre o máximo e o mínimo de cada coluna de *df*. O resultado é uma Series com as colunas de *df* como seu índice.



Funcionalidades essenciais – Aplicação de funções e mapeamento

Se passarmos axis='columns' para apply, a função será chamada uma vez por linha.





Funcionalidades essenciais – Aplicação de funções e mapeamento

Vamos agora devolver uma *Series* em vez de um valor escalar usando uma função passada para *apply*.

Funcionalidades essenciais – Aplicação de funções e mapeamento

Podemos aplicar funções *Python* também para todos os elementos. Vamos usar *applymap()* para retornar uma *string* formatada para cada valor de ponto flutuante em *df*.

Funcionalidades essenciais – Aplicação de funções e mapeamento

O motivo para o nome *applymap* está no fato de que o objeto *Series* possui um método *map* para aplicar uma função em todos os elementos.

```
In [20]: ► df['d'].map(string_formatada)

Out[20]: Brasil 0.20
Paraguai 0.58
Uruguai -0.22
Colômbia 1.63
Name: d, dtype: object
```

FIM

