

Análise, construção e visualização de dados

Prof. Dr. Álvaro Campos
Ferreira

alvaro.ferreira@idp.edu.br

Pandas e DataFrames

Indexação de DataFrames

Para selecionar uma coluna de um DataFrame, a sintaxe é a mesma de um dicionário, com o nome da coluna no lugar da chave:

```
df["Name"]
```

Para selecionar elementos, use a indexação de listas:

```
df["Name"][0]
```

Indexação de DataFrames

Slices ou fatias são seleções de mais de um elemento de um objeto ao mesmo tempo.

A faixa de índices é indicada entre o sinal “:”.

Ou seja, para selecionar os dez primeiros elementos, usa-se:

```
df[“Name”][0:10]
```

Indexação de DataFrames

Outras duas formas de se selecionar elementos de DataFrames é através das funções `loc` e `iloc`:

- Essas funções permitem acessar os elementos pelos índices das linhas e colunas diretamente

Operadores

Operadores de comparação

<code>==</code>	Igual	<code>x == y</code>
<code>!=</code>	Diferente	<code>x != y</code>
<code>></code>	Maior que	<code>x > y</code>
<code><</code>	Menor que	<code>x < y</code>
<code>>=</code>	Maior ou igual	<code>x >= y</code>
<code><=</code>	Menor ou igual	<code>x <= y</code>

Operadores lógicos

and Verdadeiro se ambas as condições forem verdadeiras

$x < 5$ and $x < 10$

or Verdadeiro se alguma das condições for verdadeira

$x < 5$ or $x < 4$

Operadores lógicos

not Inverte o resultado

`not(x < 5 and x < 10)`

Operadores de identidade e pertencimento

is Verdadeiro se forem o mesmo objeto

$x \text{ is } y$

is not Verdadeiro se não forem o mesmo objeto

$x \text{ is not } y$

Operadores de identidade e pertencimento

in Verdadeiro se o valor está presente no objeto

$x \text{ in } y$

not in Verdadeiro se o valor não está presente no objeto

$x \text{ not in } y$

Selecionando elementos através de operações

Funções de um DataFrame

Funções de DataFrames

Funções de estatística descritiva:

- describe()
- count()
- sum()
- mean()
- median()
- mode()
- std()
- min()
- max()
- abs()

Funções de DataFrames

Algumas funções importantes para DataFrames são:

- `groupby()`
- `sort_values()`
- `filter()`
- `value_counts()`
- `columns`
- `head()`
- `tail()`



INSTITUTO BRASILEIRO DE ENSINO,
DESENVOLVIMENTO E PESQUISA