



Linguagem de Programação

Professor Anderson I. S. Abreu

Introdução a manipulação de dados em Pandas



Tópicos da nossa aula:

1. Métodos para leitura e escrita da biblioteca Pandas;
2. Captura e transformação dos dados;
3. Extração de informações.



1

Métodos para leitura e escrita da biblioteca Pandas

Devemos saber os métodos para leitura e escrita da biblioteca Pandas, atualmente, os dados são provenientes de diversas fontes e diferente formas de arquivo, com isso é necessário saber como lidar com cada um desses dados.

Leitura e Escrita Pandas

Tipo de Dado	Descrição do Dado	Método para Leitura	Método para Escrita
Texto	CSV	read_csv	to_csv
Texto	Fixe-width texto file	read_fwf	
Texto	JSON	read_json	to_json
Texto	HTML	read_html	to_html
Texto	Latex		styler.to_latex
Texto	XML	read_xml	to_xml
Texto	Local Clipboard	read_clipboard	to_clipboard
Binário	MS Excel	read_excel	to_excel
Binário	OpenDocument	read_excel	
Binário	HDF5 Format	read_hdf	to_hdf

Leitura e Escrita Pandas

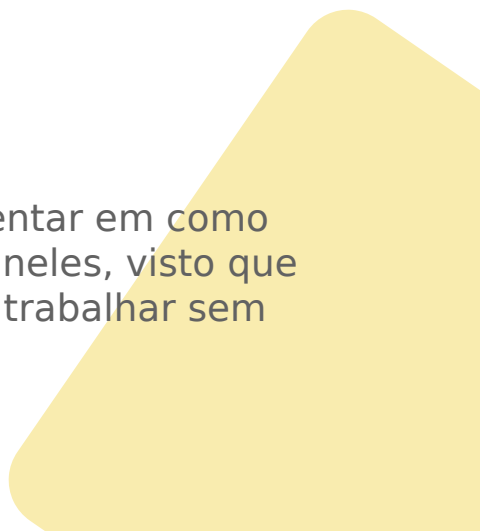
Tipo de Dado	Descrição do Dado	Método para Leitura	Método para Escrita
Binário	Feather Fomart	read_feather	to_feather
Binário	Parquet Format	read_parquet	to_parquet
Binário	ORC Format	read_orc	
Binário	MsgPack	read_msgpack	to_msgpack
Binário	Stata	read_stata	to_stata
Binário	SAS	read_sas	
Binário	SPSS	read_spss	
Binário	Python Pickle Format	read_pickle	to_picke
SQL	SQL	read_sql	to_sql
SQL	Google BigQuery	read_gbq	to_gbq



2

Captura e transformação dos dados

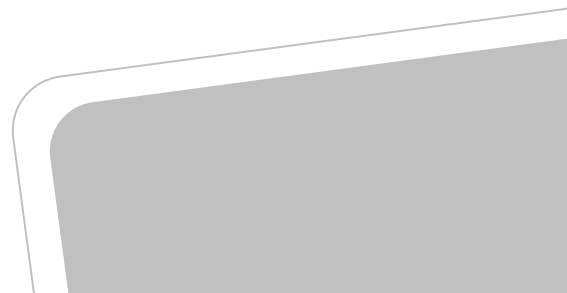
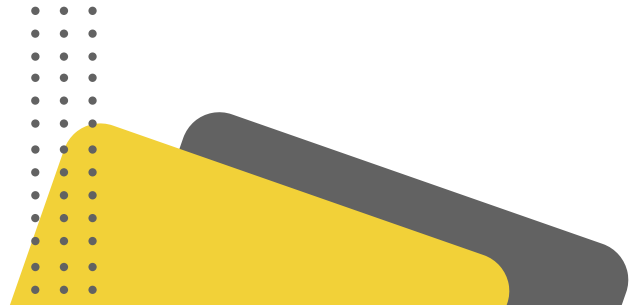
Sabendo como lidar com cada um desses dados devemos nos atentar em como trabalhar com eles e mais do que isso, como fazer transformações neles, visto que a grande maioria dos dados não vem de forma que conseguimos trabalhar sem manipulá-los antes.



Captura de dados

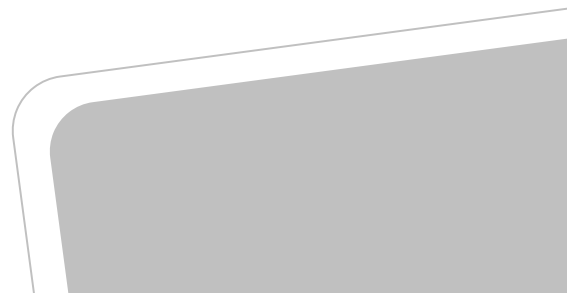
O Pandas é uma biblioteca Python muito útil para realizar captura de dados de diferentes fontes, pois fornece estruturas de dados flexíveis e ferramentas poderosas para manipular e transformar dados.

Vamos ver um exemplo.



Transformar dados!

Vamos continuar nosso exemplo.






3

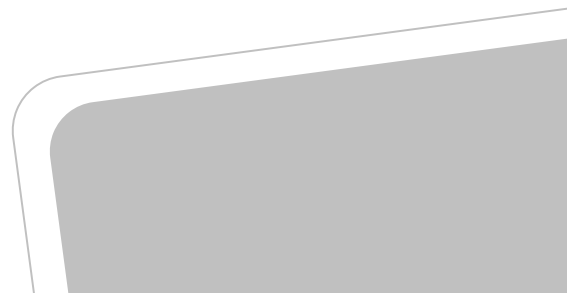
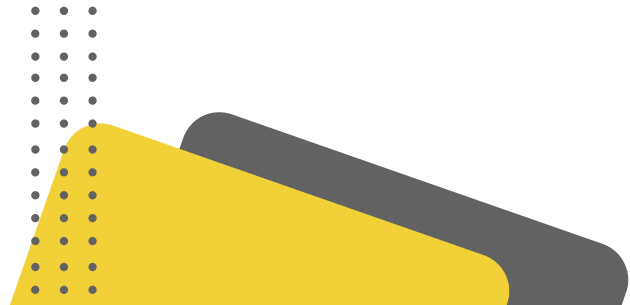
Extração de informações

Necessário obter informações dos dados e para isso, veremos duas ferramentas, loc. e testes booleanos.



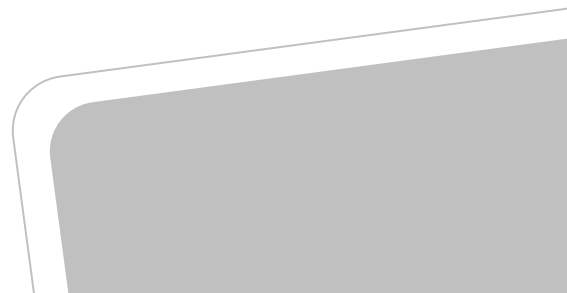
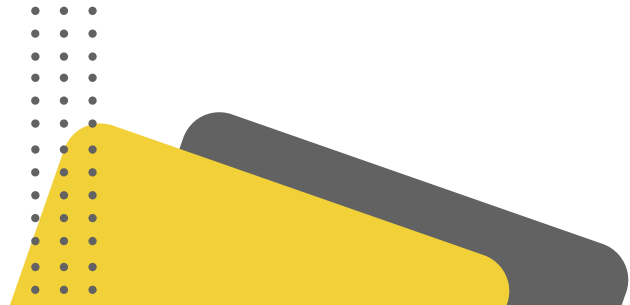
Extraíndo informação

Sabendo coletar os dados e transformá-los, devemos passar para o próximo passo, que é extrair informação deles, nessa etapa é quando devemos saber o que procuramos para tentar encontrar nos dados



Locs e testes booleanos


Bora pro código!





Aplicando a aula!

Suponha, agora que você trabalha em uma loja de que vendes itens variados, por conta de um erro no sistema de venda, não mostra o valor unitário dos itens vendidos e existem algumas duplicações de linhas. Você precisa mostrar itens com valores acima de R\$50,00 para o planejamento da empresa em uma ação de marketing. Vamos juntos para resolver isso?



Obrigado!

