

Projeto Aplicado I



AGENDA

01

Informações

02

Objetivo

03

Dataset

04

Análise
Exploratória



Curso: Tecnologia em Ciências de Dados

Semestre: 2º

Componente curricular: Projeto Aplicado I

Professor: Leonardo Massayuki Takuno

Integrantes e TIA:

- **Adrieli Machado Zaluski - 22503668**
- **Caroline Ribeiro Ferreira - 22514635**
- **Lais César Fonseca - 22500790**
- **Liliane Gonçalves de Brito Ferraz - 22501142**
- **Mucio Emanuel Feitosa Ferraz Filho - 22515925**
- **Otavio Bernardo Scandiuzzi - 22511921**

Através da **exploração de dados**, vamos entender o comportamento de **compras em shoppings** em Istambul, na Turquia. Utilizando de uma base pública no site da Kaggle.

Nesta análise exploratória usaremos **técnicas de ciências de dados** para identificar padrões e **tendências de consumo**, através do recurso colab e utilizando a linguagem **Python**, aplicando comandos de **medidas estatística** e apresentação gráficas.



A base de **dados** que será analisada, é referentes compras de 10 shoppings da cidade Istambul.

O dataset possui **99.457 linhas e 10 atributos**, sendo eles:

Número da fatura, número do cliente, gênero, produto, quantidade, preço, forma de pagamento, data da compra e o nome do shopping.

Utilizamos de um dataset com a região e o distrito de cada shopping, realizando o **cruzamento das bases** para melhor avaliação de tendências. Atuamos com comandos de agrupamentos por faixa etária e análises da data separando o mês, ano e dia da semana.



Análise Exploratória



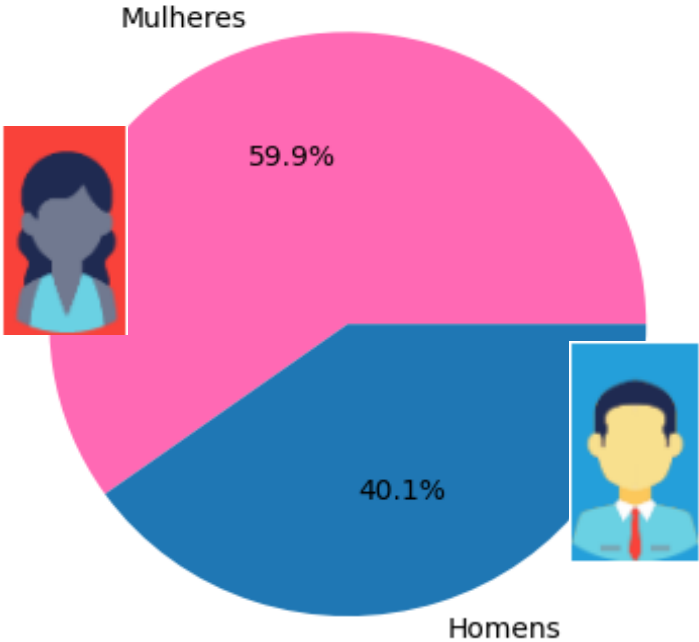


Análise por Gênero



Destaca-se que o público feminino consome **19,8%↑** a mais que o público masculino. Já no método de pagamento dinheiro o público masculino se destaca com uma proporção maior em **0,4%↑** em relação ao feminino. No contexto de consumo por tipo de produto ambos tem o maior percentual na categoria de roupas, sendo **35%** em relação ao consumo geral.

Comparação de consumo entre o público feminino e masculino

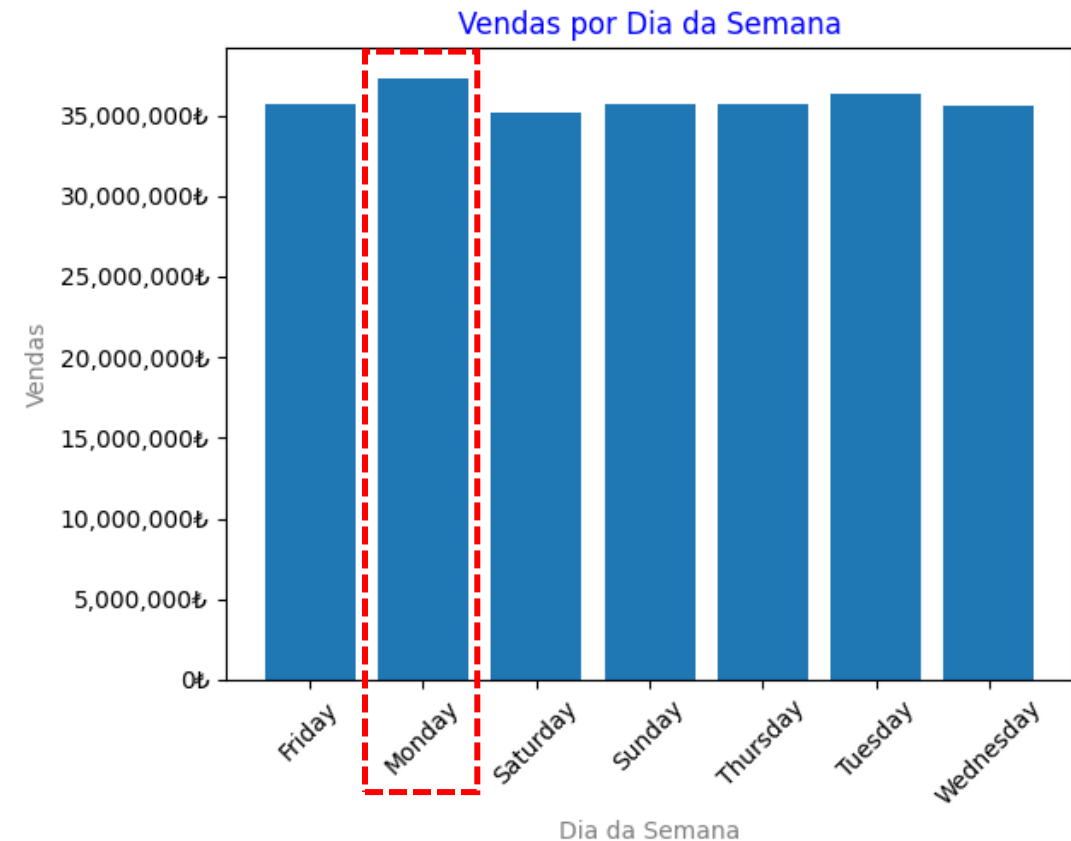
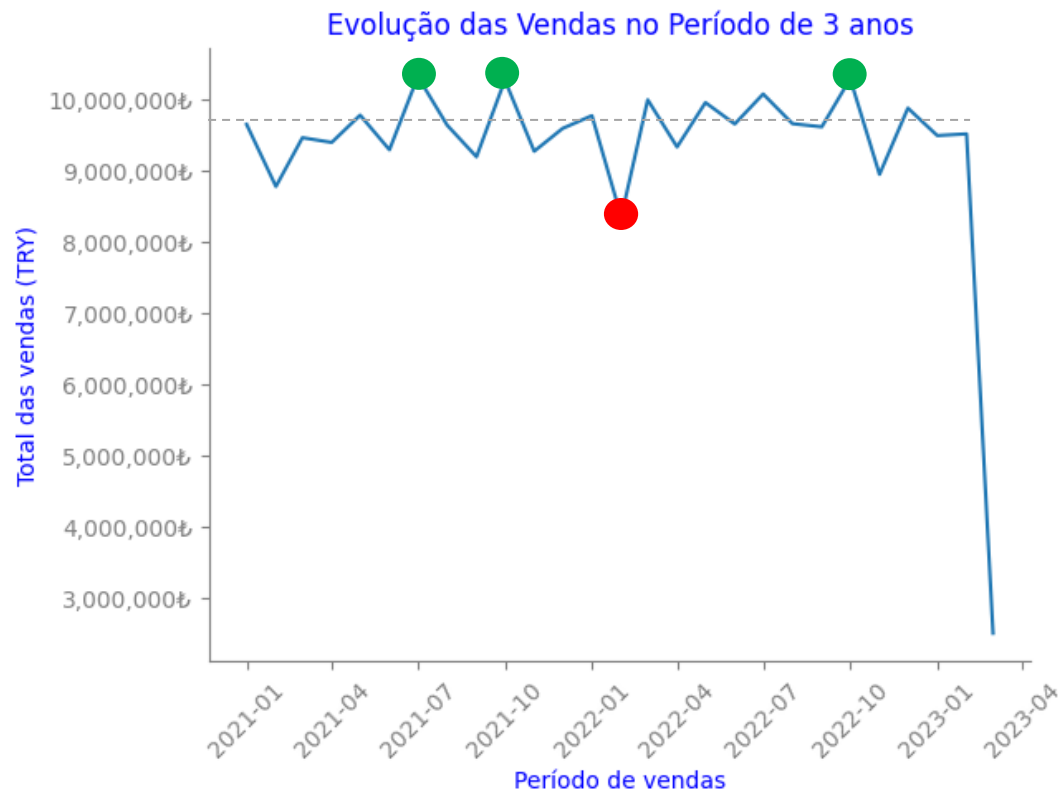


		sum
gender		category
Female	Books	8776
	Clothing	62039
	Cosmetics	27261
	Food & Beverage	26362
	Shoes	17906
	Souvenir	8976
	Technology	8977
Male	Toys	18362
	Books	6206
	Clothing	41519
	Cosmetics	18204
	Food & Beverage	17915
	Shoes	12311
	Souvenir	5895
		payment_method
Female	Cash	79498
	Credit Card	63291
	Debit Card	35870
Male	Cash	53872
	Credit Card	41754
	Debit Card	24427

Análise das vendas por período



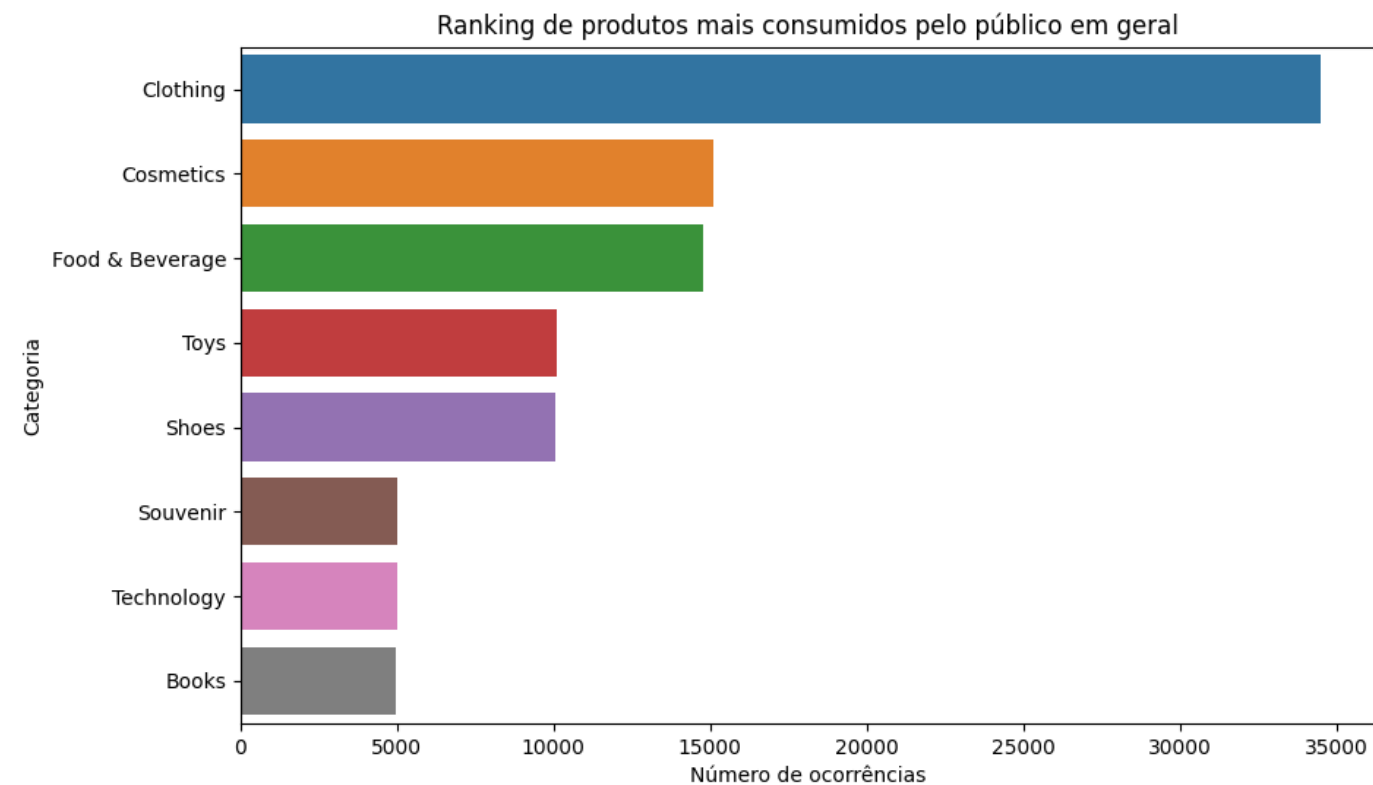
Em relação as tendências de compras em Istambul, na linha de tempo do período analisado, observa-se que os comportamentos de compras tem sido bem linear e até mesmo em relação aos dias da semana o consumo é bem semelhante. Destaca-se na evolução do gráfico mês que houve apenas um desvio abaixo da média e 3 acima da média, sendo esta média em torno de ₺9.579.319 (TRY) de lira turca. E a segunda-feira se destaca com um percentual de 1%↑ a mais que os demais dias da semana.




Análise por produto



As vendas de roupas é o segmento líder, com uma quantidade significativamente maior de vendas em **35%↑** em comparação aos outros produtos listados. Isso indica uma demanda forte por roupas entre os consumidores de shoppings em Istambul. Compondo o top 3 seguem as vendas de Cosméticos e Comidas e Bebidas que possuem uma pequena diferença de 321 de ocorrência entre esses dois setores, ficando quase empatados.



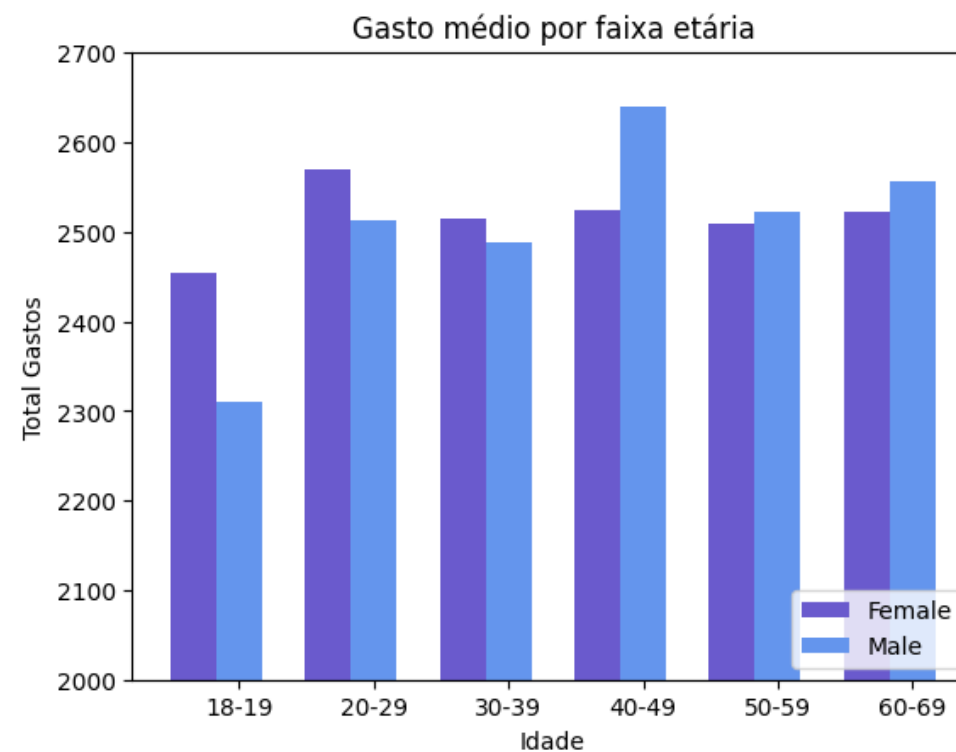
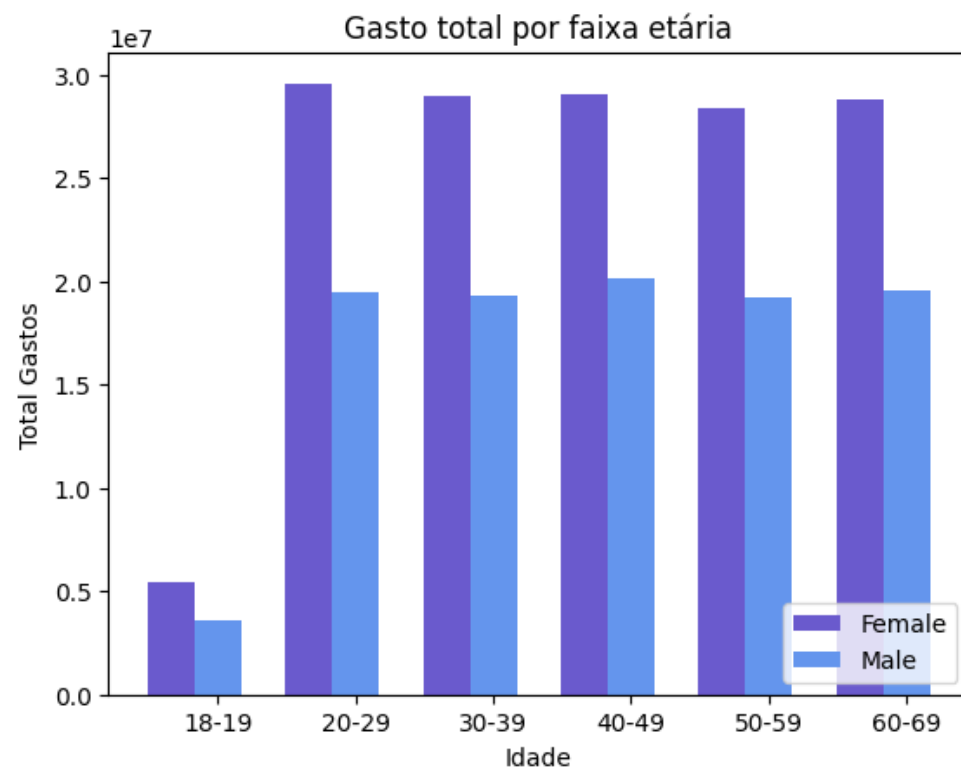
category	sum
Books	8.345529e+05
Clothing	1.139968e+08
Cosmetics	6.792863e+06
Food & Beverage	8.495351e+05
Shoes	6.655345e+07
Souvenir	6.358247e+05
Technology	5.786235e+07
Toys	3.980426e+06

Em valor  faturado **roupas** representa **45%** e **26%** em **sapatos**.

Análise por faixa etária



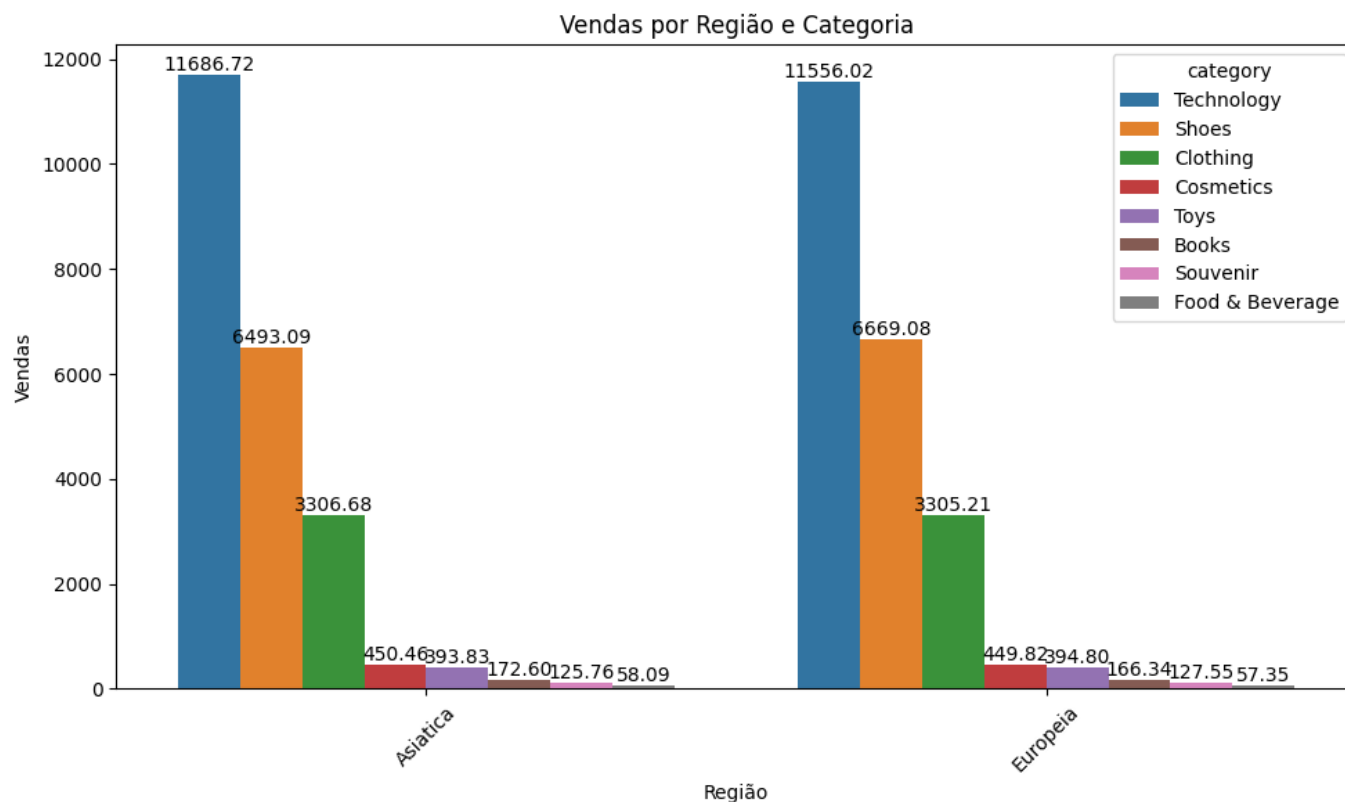
Observando os gráficos é perceptível o grande volume de compras realizadas em shoppings centers de Istambul, porém o gráfico da soma total por gênero e idade não nos traz uma ideia clara dos gastos por cada um desses grupos, enquanto o gráfico dos gastos médios nos indica uma proporção mais realística dos grupos que mais e menos gastaram.



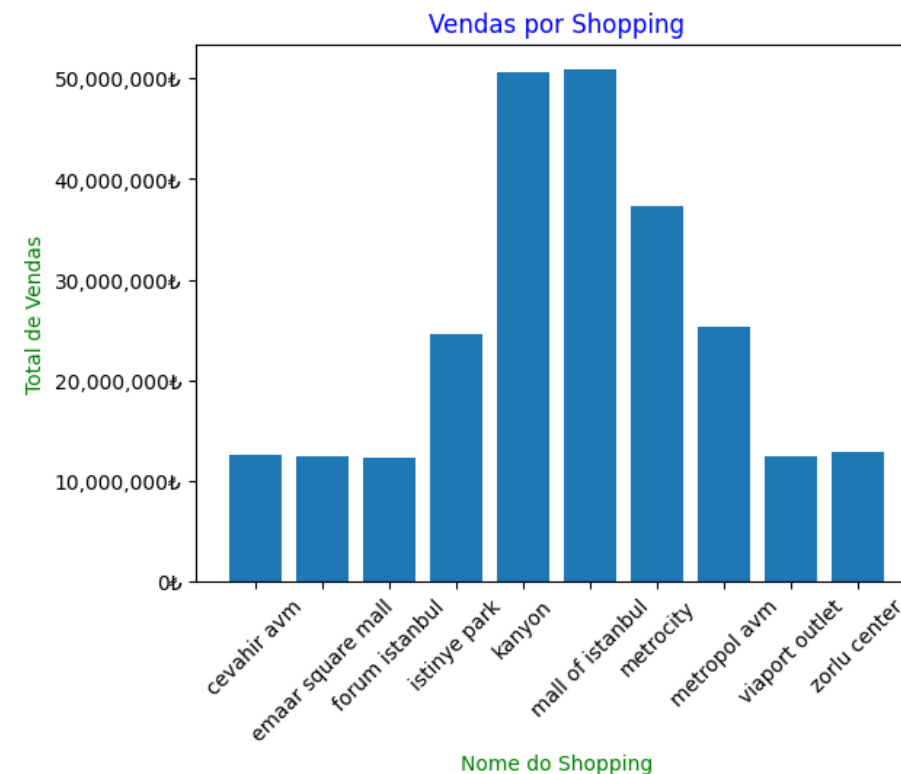
Análise por Região e Shopping



Analisando o gráfico tanto para os shoppings da região asiática e europeia o maior ticket médio são para produtos da categoria Technology (Tecnologia) e os menores ticket médio foram para Food & Beverage (Comidas e Bebidas).



Destaca-se os shoppings kanyon e mall of istanbul representa **40%** das vendas no período analisado.



Obrigado(a)!

