

# TESTE DE SELEÇÃO — PYTHON CRM

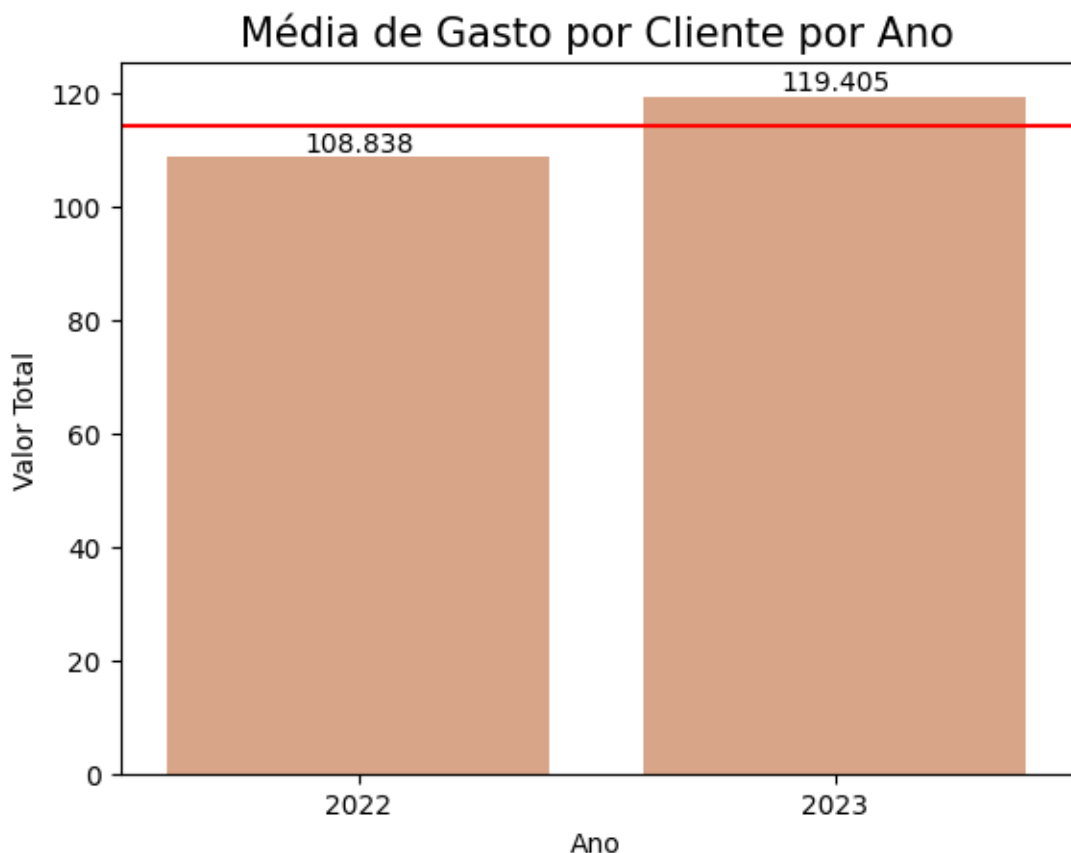
CANDIDATO(A): DANIELA COSTA DE SENA

Essa apresentação contém uma avaliação dos dados de uma varejista de 2022 e de 2023 (Janeiro até Setembro):

Nessa apresentação iremos encontrar:

- Valor médio gasto por cliente
- Número médio de itens comprados por transação
- Número médio de vezes que um cliente compra na loja
- Faturamento
- Carteira de Clientes
- Desempenho das vendas da marca GammaZ em 2022 e 2023
- Desempenho de dois sistemas de recomendação de produtos

# GASTO POR CLIENTE (OU TICKET MÉDIO)



A média de gasto por cliente em 2022 foi de 108.838 e em 2023 de 119.405

O ticket médio em 2023 teve um aumento de 9.71% em relação ao ano de 2022, indicando que houve um aumento no consumo de produtos por parte dos clientes.

Ticket Médio 2022: 108.84

Ticket Médio 2023: 119.41

Ticket Médio da Base: 114.16

# GASTO POR CLIENTE (OU TICKET MÉDIO)

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Ano								
2022	3863.0	108.838280	69.413379	17.991	55.98	89.982	149.97	367.96
2023	3912.0	119.405493	75.318315	16.990	59.99	92.970	164.97	359.96

## Distribuição de Gasto por Cliente:

Em 2022

25% dos clientes gastaram até R\$ 55,98.

50% dos clientes gastaram até R\$ 89,982.

75% dos clientes gastaram até R\$ 149,97.

Em 2023

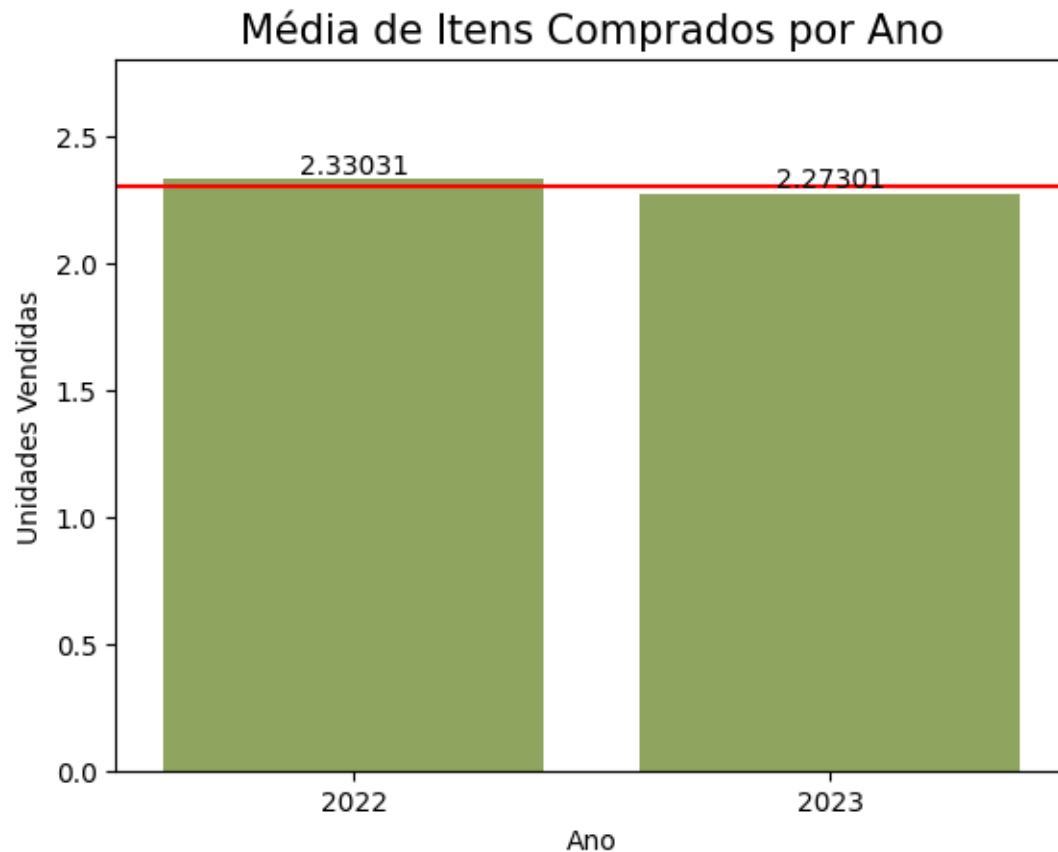
25% dos clientes gastaram até R\$ 59,99.

50% dos clientes gastaram até R\$ 92,97.

75% dos clientes gastaram até R\$ 164,97.

**A maioria dos clientes gasta entre R\$ 89 e R\$165, com alguns outliers acima desse intervalo.**

# ITENS COMPRADOS



A média de itens comprados por cliente em 2022 foi de 2.33 e em 2023 de 2.27

A média de itens comprados em 2023 teve uma queda de 2.46% quando comparado com o ano de 2022.

A média geral da base é 2.3 .

# ITENS COMPRADOS

## Distribuição de Itens Comprados por Cliente:

	count	mean	std	min	25%	50%	75%	max
Ano								
2022	3863.0	2.330313	0.866028	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0
2023	3912.0	2.273006	0.916123	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0

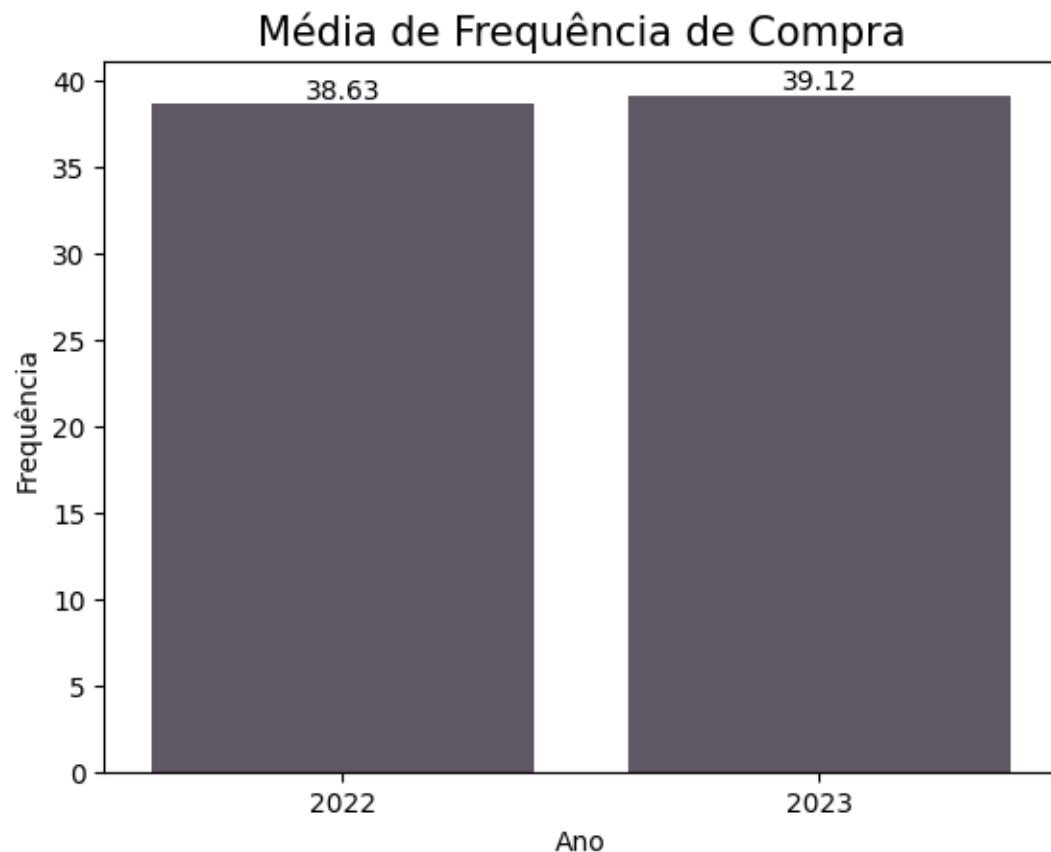
Em 2022 e em 2023

50% dos clientes compraram até 2 itens.

75% dos clientes compraram até 3 itens.

**A maioria dos clientes compra entre 2 e 3 itens, com alguns outliers acima desse intervalo.**

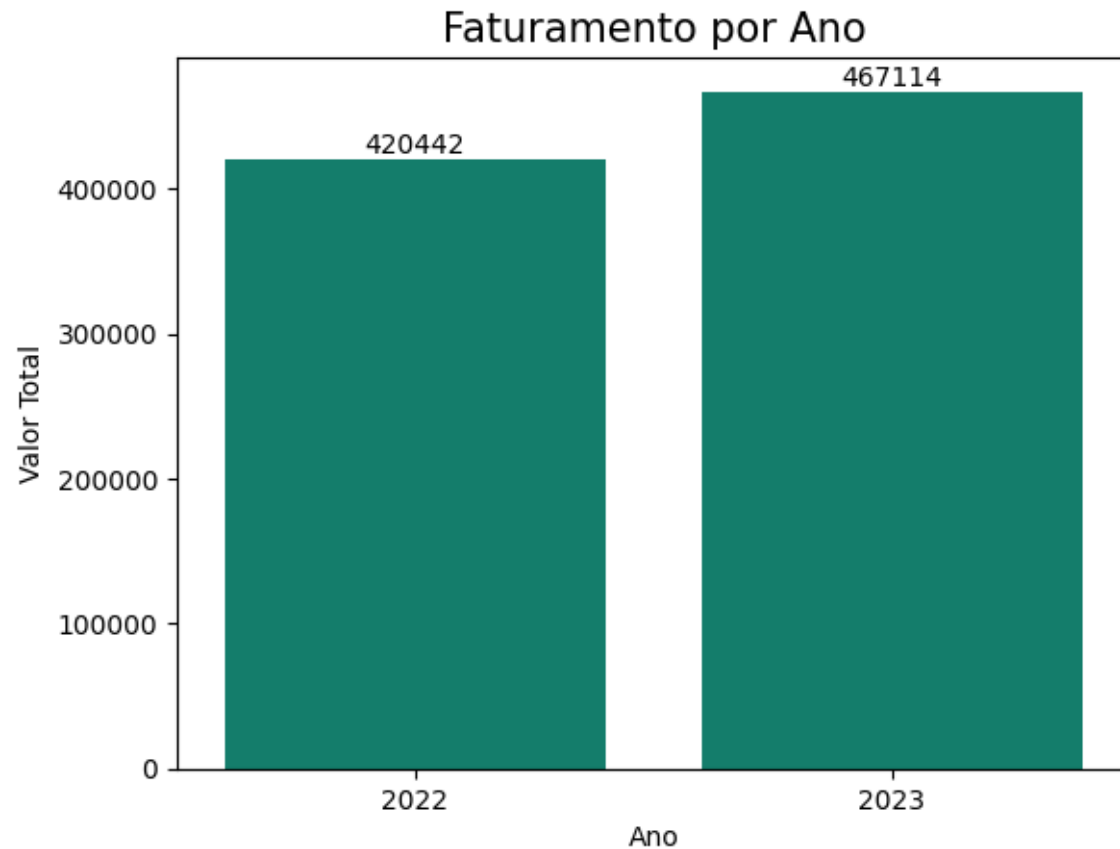
# FREQUÊNCIA DE COMPRAS



O número médio de vezes que um cliente comprou na loja em 2022 no período de Janeiro à Setembro foi de 38.63

A frequência de compras dos clientes aumentou em 2023, passando para 39.12. Um aumento de 1.27% na frequência de compras.

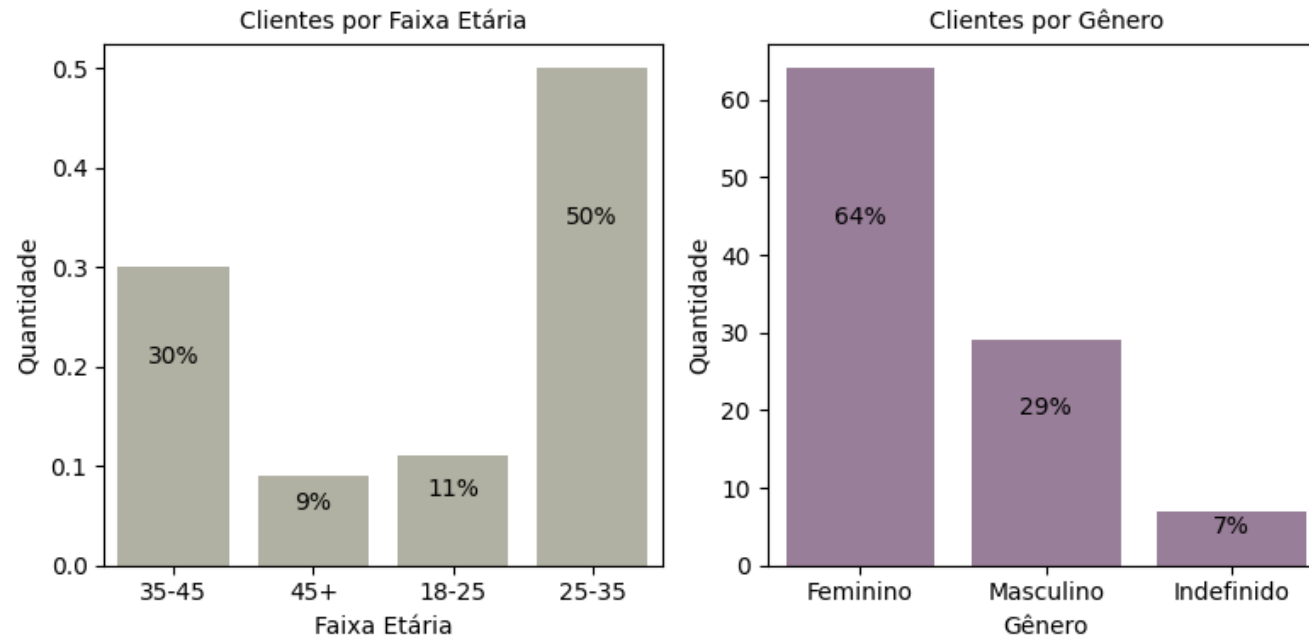
# FATURAMENTO



○ faturamento na venda de produtos na loja foi maior para o ano de 2023.

○ faturamento apresentou um aumento de 11.1% em 2023 quando comparado com o ano de 2022.

# CARTEIRA DE CLIENTES



50% dos clientes que compram na loja possuem entre 25 e 35 anos.

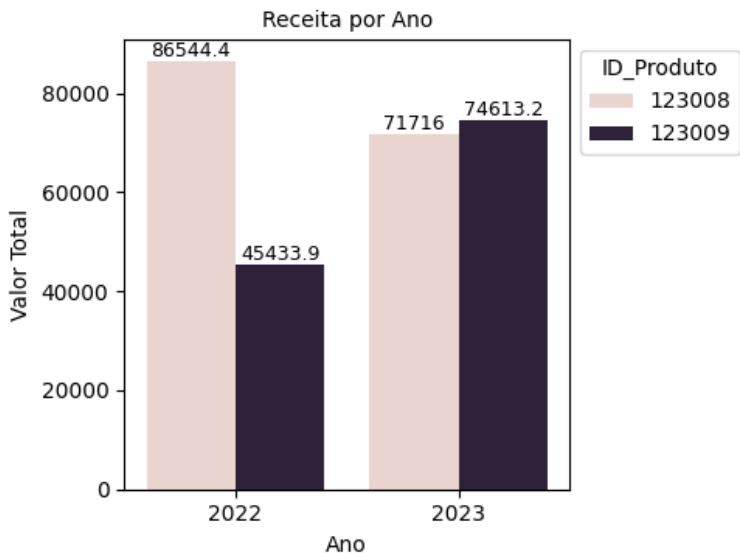
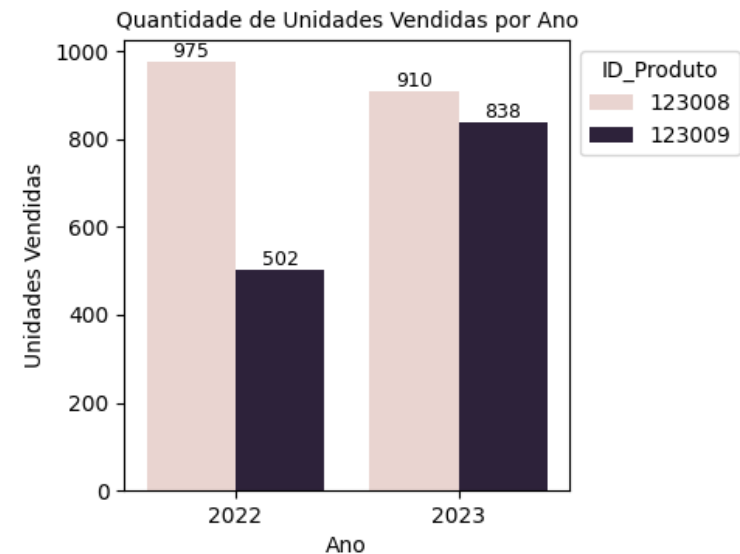
70% dos clientes tem idade de 25 anos ou mais.

A maior parte das pessoas que compram na loja são do gênero Feminino com uma representatividade de 64% na base.



# DESEMPENHO DAS VENDAS DA MARCA GAMMAZ EM 2022 E 2023

PRODUTOS DA MARCA: GAMMAZ, CATEGORIA: TOP E COR: VERMELHO



Produto	Unidades Vendidas (%)	Receita (%)
123008	-6.67%	-17.13%
123009	66.93%	64.22%

O produto 123009 teve um aumento significativo nas vendas em 2023. Em contrapartida, o produto 123008 apresentou queda na quantidade de unidades vendidas.

Analisando o gráfico e a tabela podemos concluir que apenas o produto 123009 da marca GammaZ, categoria Top de cor Vermelho, teve um melhor desempenho nas vendas em 2023, apresentando um aumento de 66.95% em unidades vendidas e uma receita 64.22% maior quando comparado com o ano de 2022.

# DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO

Iremos avaliar o desempenho de dois sistemas de recomendação. Para obter uma visão inicial do desempenho dos dois sistemas, podemos calcular as taxas médias para cada métrica (Enviado, Recebido, Aberto, Sessão, Comprou) em ambos os grupos (TESTE e CONTROLE).

CONTROLE - Recebeu o e-mail com o sistema ANTIGO de recomendação

TESTE - Recebeu o e-mail com o sistema NOVO de recomendação

	Enviado	Recebido	Aberto	Sessão	Comprou
Grupo					
CONTROLE	98%	100%	87%	87%	57%
TESTE	98%	100%	91%	91%	74%

A partir da tabela, podemos fazer algumas observações preliminares:

- A taxa média de "Abertura" para o grupo TESTE é maior do que para o grupo CONTROLE.
- As taxas médias de "Sessão" e "Conversão" também são mais altas no grupo TESTE em comparação com o grupo CONTROLE, indicando que o novo sistema pode estar contribuindo para mais compras.

No entanto, é importante notar que estas são apenas médias, e uma análise estatística mais aprofundada é necessária para determinar se essas diferenças são estatisticamente significativas.

# DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE RECOMENDAÇÃO

Um Teste T de Student foi aplicado para comparar as médias das métricas "Aberto", "Sessão" e "Comprou" entre os grupos TESTE e CONTROLE.

Hipóteses:

- Hipótese Nula ( $H_0$ ): Não há diferença significativa entre as médias dos grupos TESTE e CONTROLE para as métricas mencionadas.
- Hipótese Alternativa ( $H_1$ ): Há diferença significativa entre as médias dos grupos TESTE e CONTROLE para as métricas mencionadas.
- Nível de significância ( $\alpha$ ) é igual 0.05.

	Taxa de Abertura	Taxa de Sessão	Taxa de Conversão
P-valor	0.5	0.5	0.09

**Conclusão:** Como o p-valor é maior que 0.05 para as métricas analisadas, podemos aceitar a hipótese nula. Isto é, pode-se considerar o NOVO sistema não possui diferença significativa para o modelo ANTIGO.