

TESTE TÉCNICO | ENG DADOS QUALIDADE

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS - VENDAS

Hernandes Matias Junior



INTRODUÇÃO: Análise Exploratória de Dados

Utilizando como fonte de dados o *dataset* transacional de vendas, a presente análise assume como desafio a investigação acerca dos principais indicadores comerciais da empresa em questão e o desenvolvimento de uma segmentação de clientes com o método RFM/RFV, entendendo o seu negócio e gerando insights para o desenvolvimento de planos de ação, a fim de maximizar os lucros da companhia.

AGENDA



Volume e Receita



Perfil de Compra



Análise de Produto



Análise de Clientes



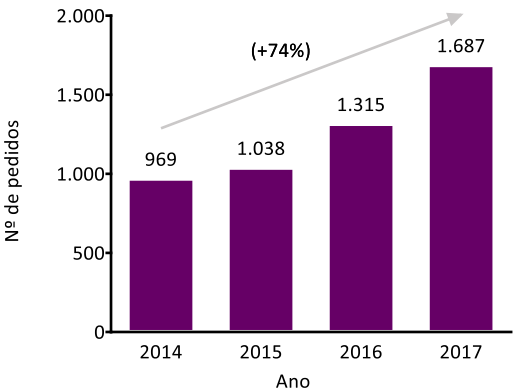
Conclusão

VOLUME DE PEDIDOS E QTD DE PRODUTOS: Visão Geral e Consolidada

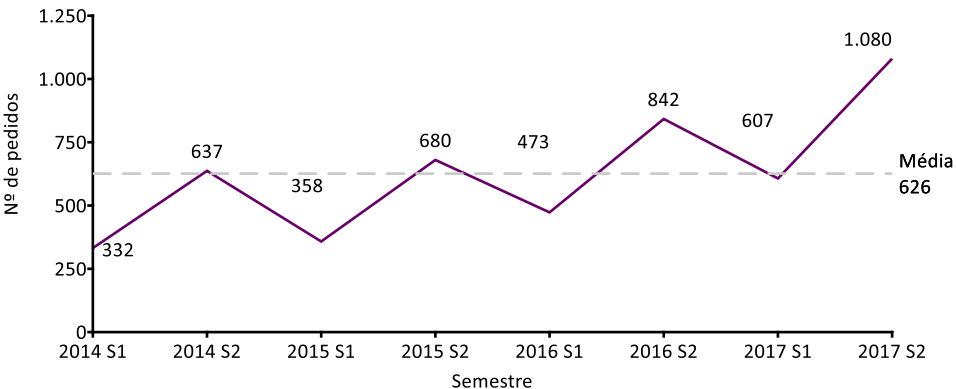
Análise Exploratória

Vendas

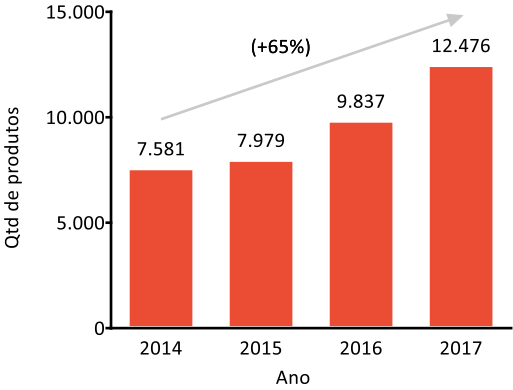
Número de pedidos por ano



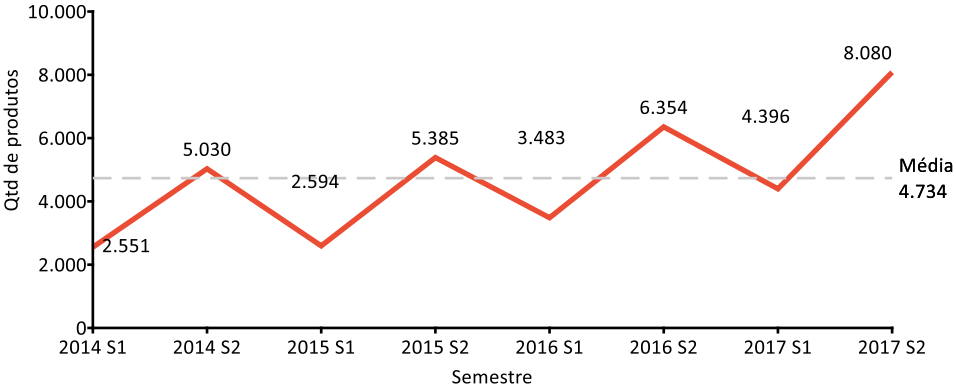
Número de pedidos por semestre



Qtd produtos vendidos por ano



Qtd produtos vendidos por semestre



LEADS

- Nota-se que em relação ao volume, tanto o número de pedidos quanto o número de produtos comprados apresentam crescimento no período analisado, de 74% e 65% respectivamente;
- Existe uma sazonalidade nos indicadores com pico no segundo semestre de cada ano, e queda no primeiro semestre do ano seguinte;
- Sabendo que existe essa queda no segundo semestre de cada ano, é interessante o desenvolvimento de uma ação de marketing, como promoção de produtos ou desconto em compra casada, para aumentar as vendas nesses meses de menor demanda.

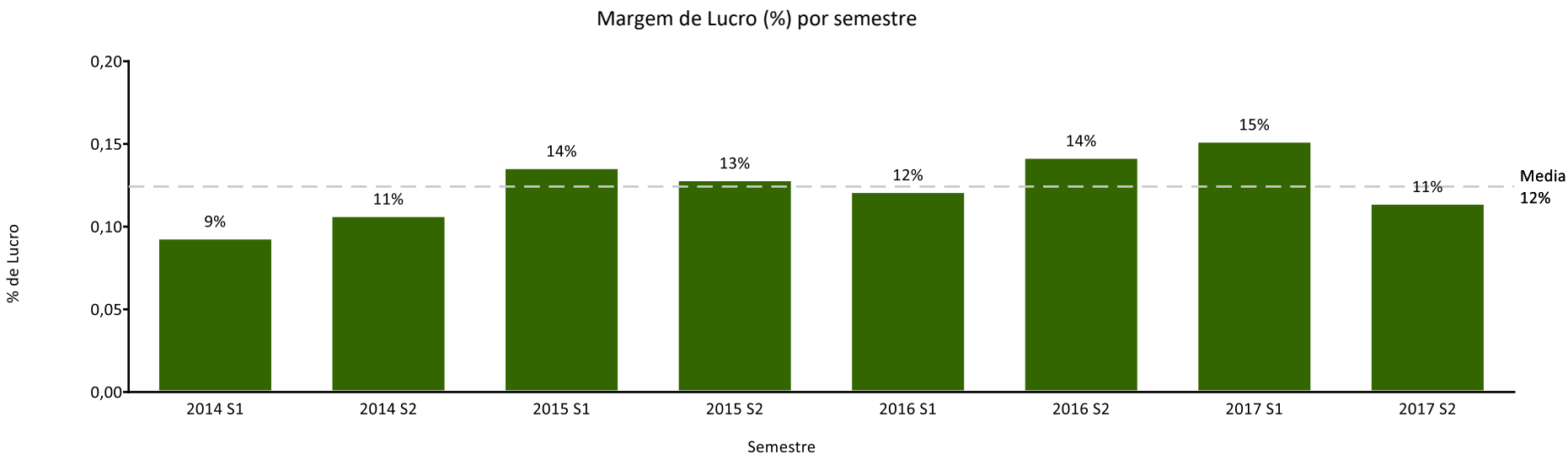
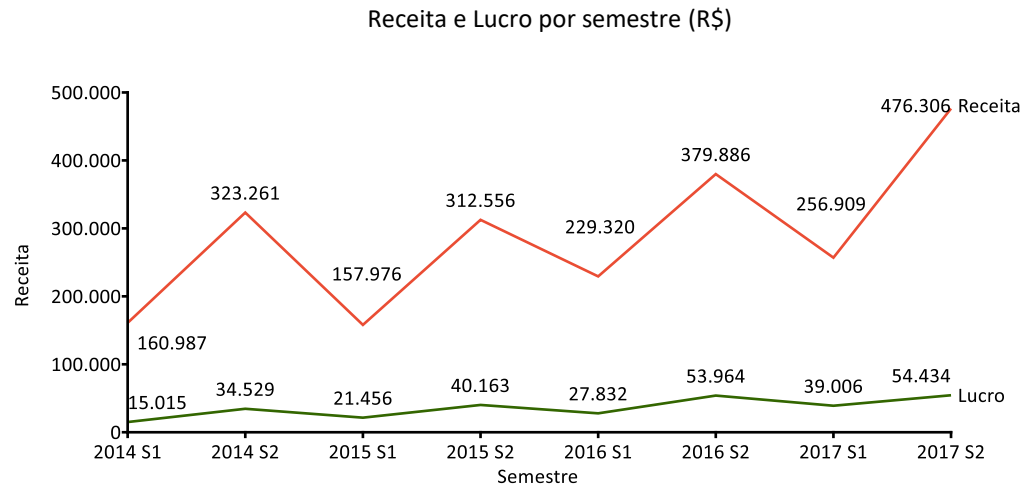
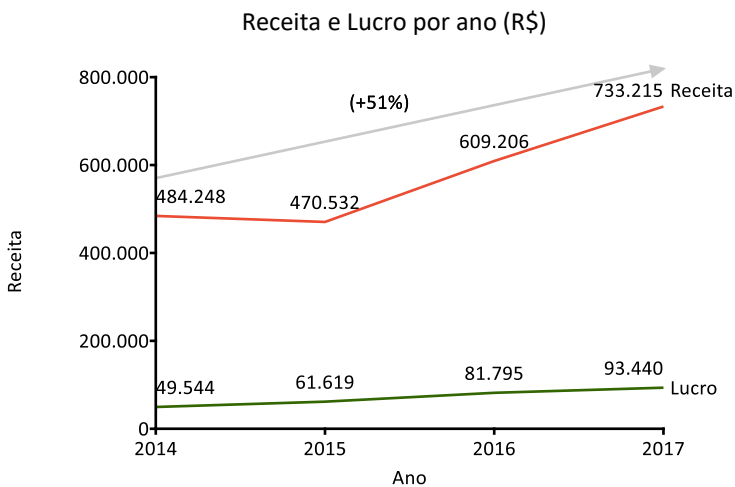
RECEITA E LUCRO: Acompanhamento de faturamento de margem de lucro

Análise Exploratória

Vendas

LEADS

- Nota-se que, com exceção da receita que apresentou pequena queda em 2015, o indicador apresentou crescimento de 51% no final do período analisado;
- Como visto na página anterior, existe uma sazonalidade nas vendas, o que também interfere na receita, que possui correlação direta com o número de pedidos e a quantidade de produtos vendidos;
- Chama a atenção a baixa margem de lucro, possuindo uma média de 12%. É interessante o estudo aprofundado nas despesas e custos da empresa, a fim de se encontrar gargalos.

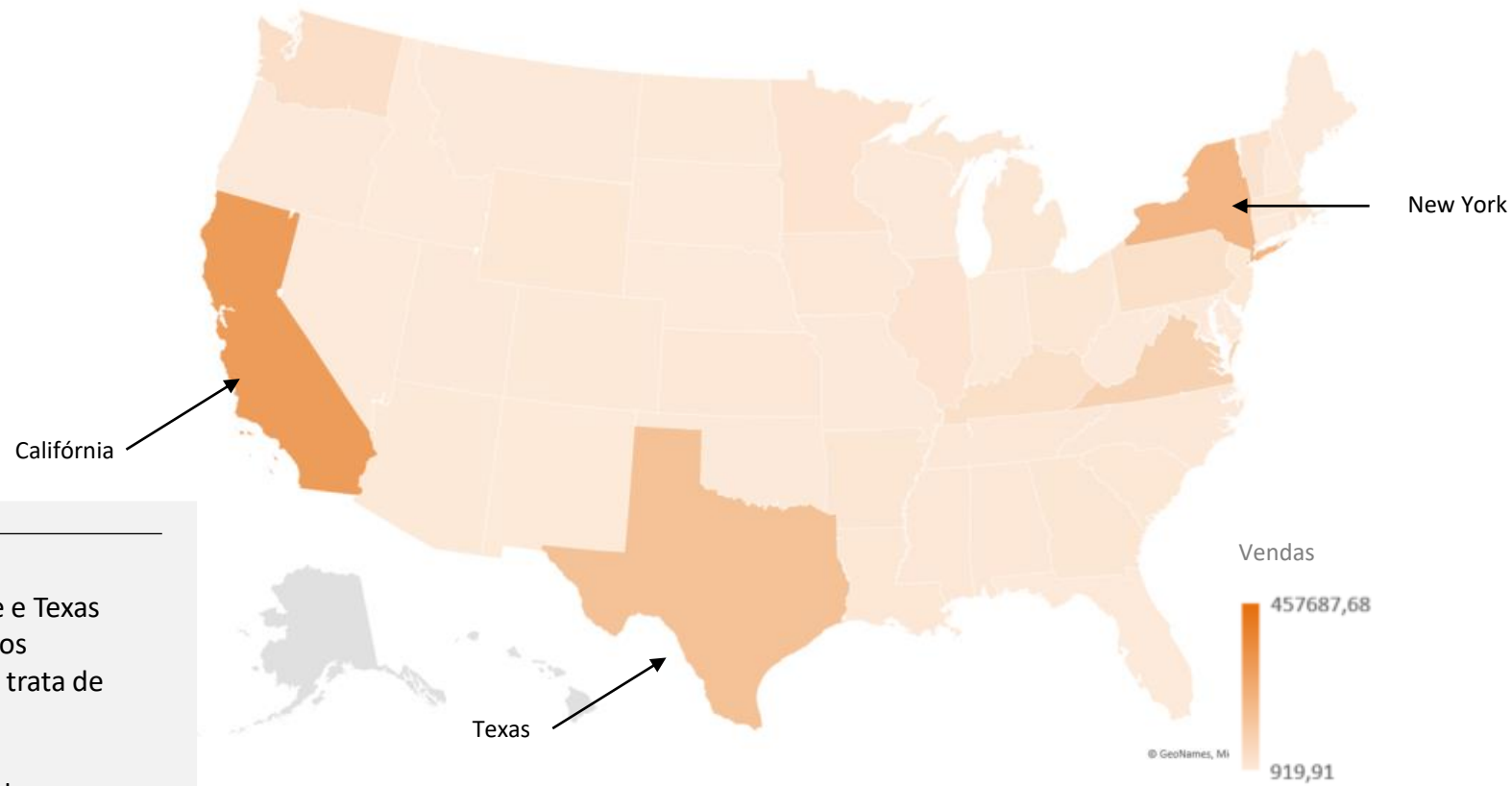


MAPA DA RECEITA: Estados que mais proporcionam faturamento

Análise Exploratória

Vendas

Receita por estado americano



LEADS

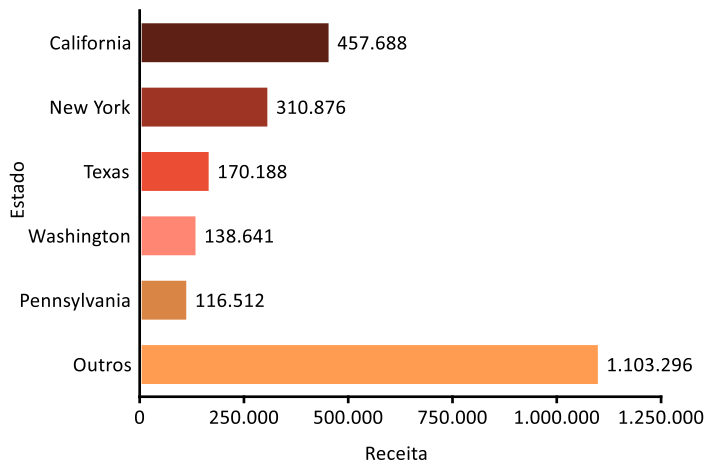
- Califórnia, Nova Iorque e Texas são os principais estados americanos quando se trata de geração de receita;
- A empresa possui clientes em quase todos os estados, com exceção do Alaska e do Havaí.

RECEITA POR LOCALIDADE: Fontes de faturamento

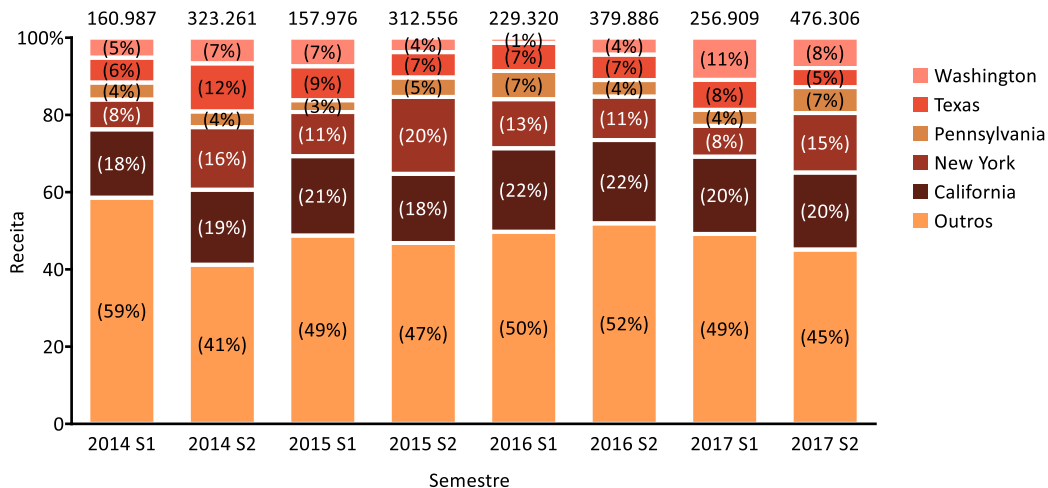
Análise Exploratória

Vendas

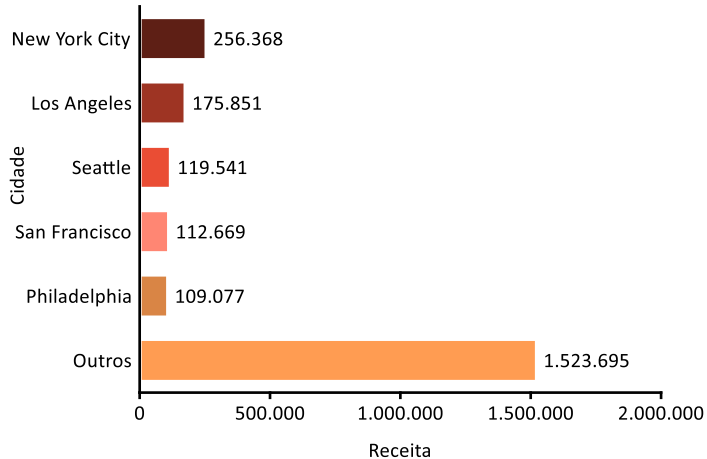
Receita por Estado



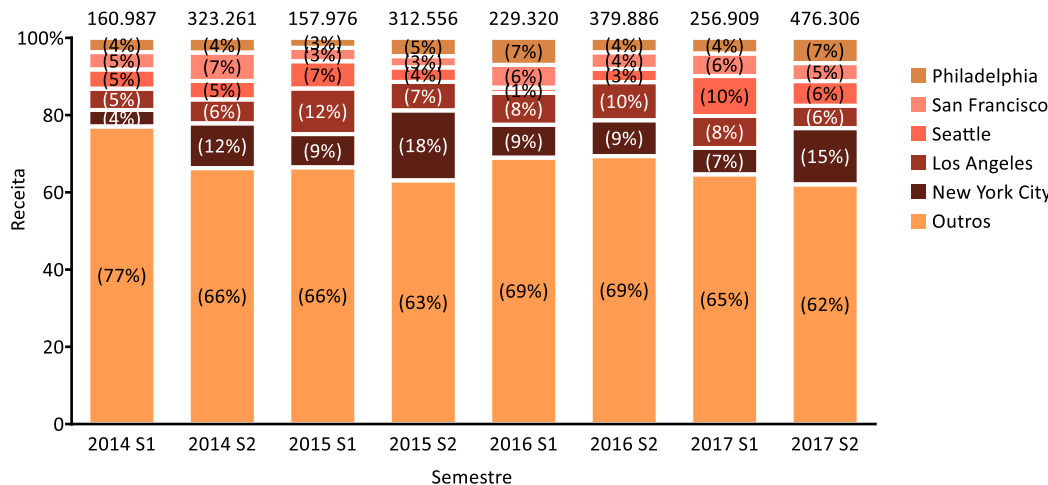
Receita por Estado por Semestre



Receita por Cidade



Receita por Cidade por Semestre



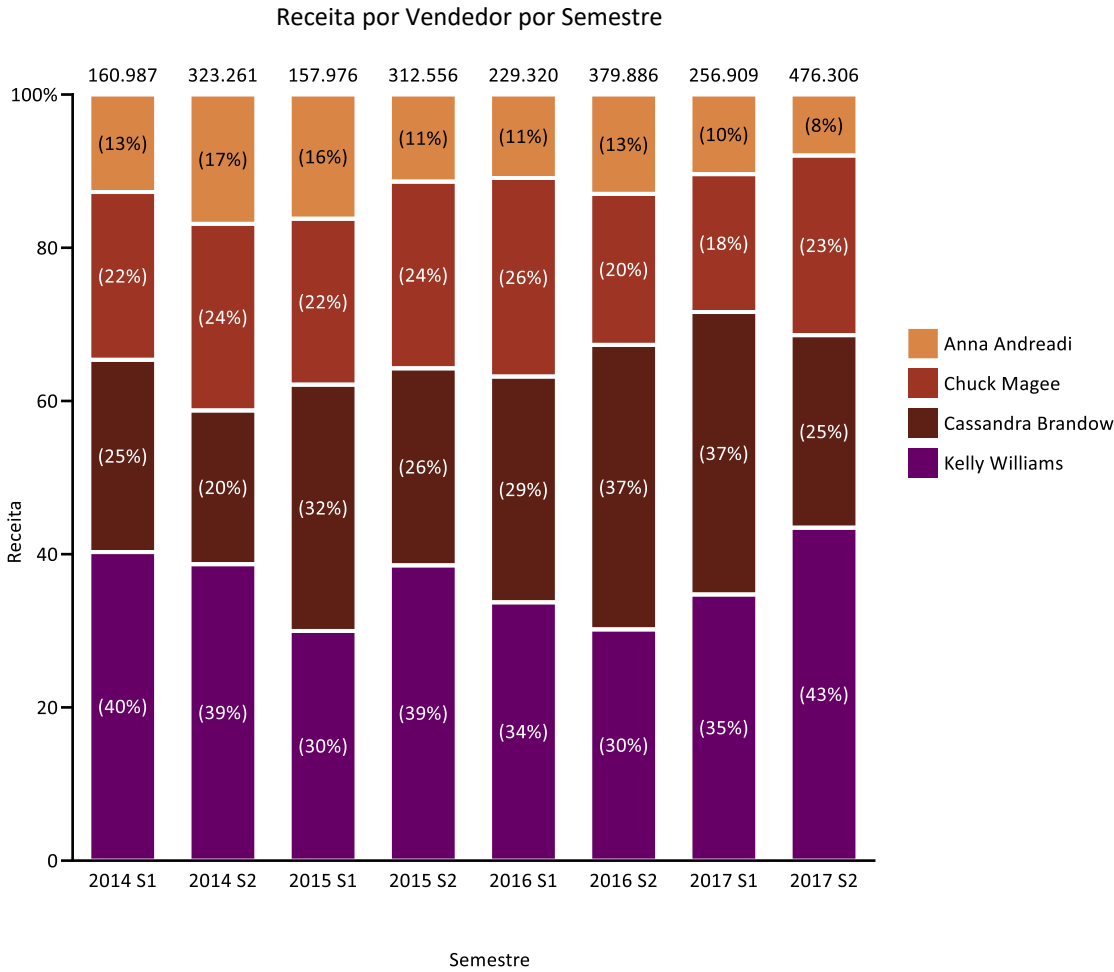
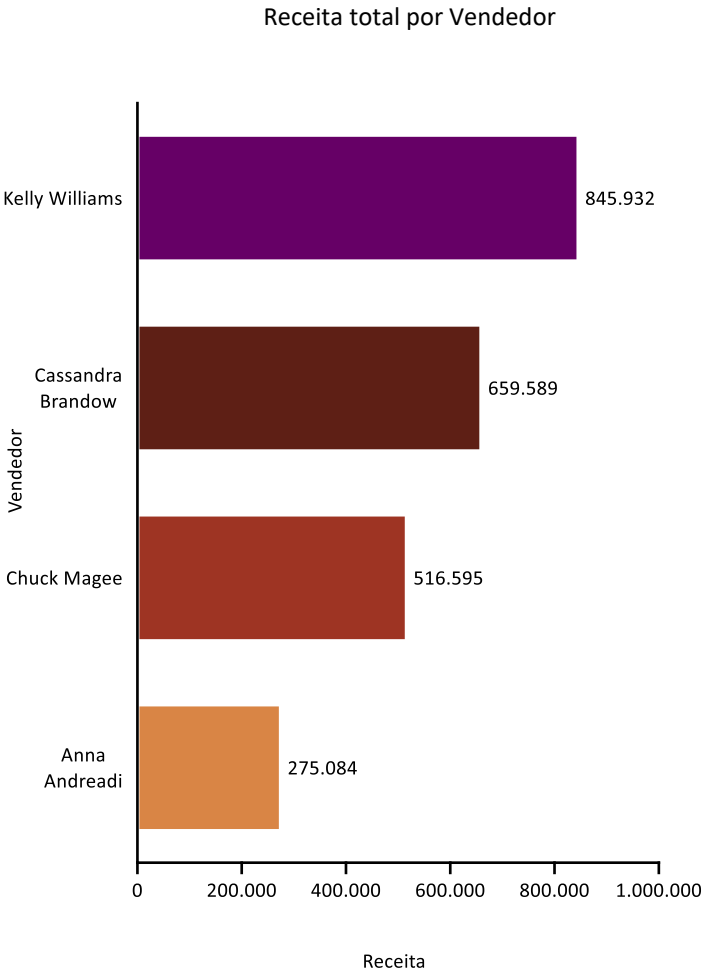
LEADS

- Cinco estados (California, New York, Texas, Washington e Pennsylvania) representam mais da metade de todo o faturamento no período, e essa representatividade vem aumentando na série temporal, atingindo 55% no segundo semestre de 2017;
- Apesar da California ser o estado com maior faturamento, a cidade que registra maior receita no período é New York.

ANÁLISE DE VENDEDORES: Acompanhamento de performance

LEADS

- Kelly Williams é a vendedora com a melhor performance no período. Apesar de ter registrado queda para 30% do faturamento total no segundo semestre de 2016, um ano depois ela saltou para 43%;
- Chama a atenção a diferença na performance entre Kelly Williams e Anna Andreadi, que vêm além de ter registrar vendas baixas, elas seguem em queda, chegando a 8% do total no segundo semestre de 2017;
- É válido investigar o motivo das vendas serem baixas. Talvez pelo tipo de produto que Anna Andreadi vende.



AGENDA



Volume e Receita



Perfil de Compra



Análise de Produto



Análise de Clientes



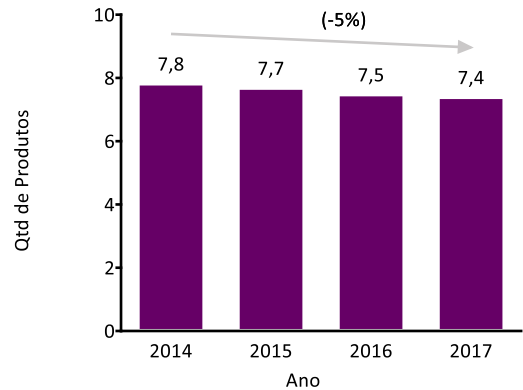
Conclusão

PERFIL DE COMPRA: Qtd Média de Produtos por Cesta e Ticket Médio

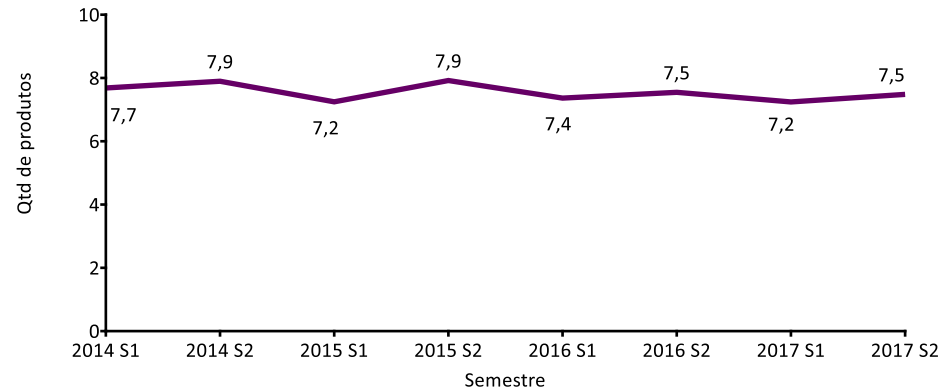
Análise Exploratória

Vendas

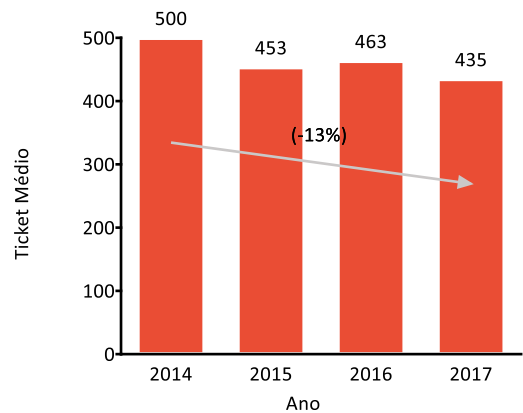
Qtd de Produtos em Média por Cesta por ano



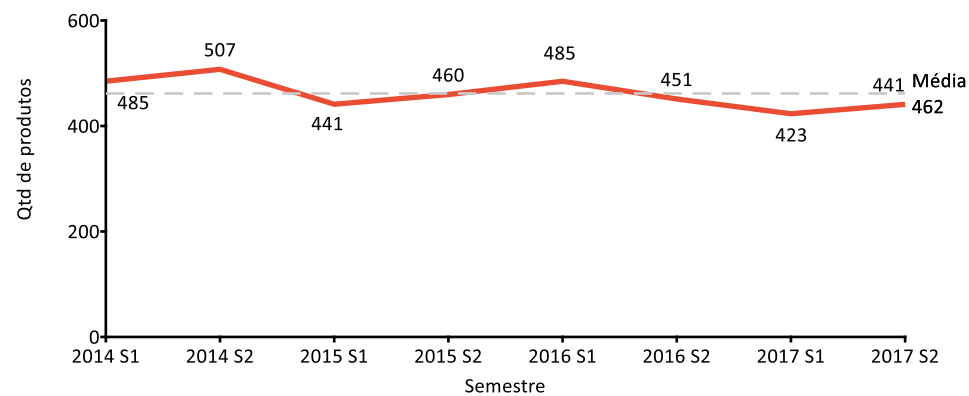
Qtd de Produtos em Média por Cesta por semestre



Ticket Médio por ano



Ticket Médio por semestre



LEADS

- Apesar de apresentar queda de 5% na média da quantidade de produtos nas cestas, quando analisados os valores absolutos e ao longo da série temporal, percebe-se que existe uma estabilidade de 7 a 8 produtos por pedido.
- O Ticket Médio sofre uma queda mais acentuada de 13%. Isso não afetou a receita total porque a quantidade de produtos cresceu.

AGENDA



Volume e Receita



Perfil de Compra



Análise de Produto



Análise de Clientes



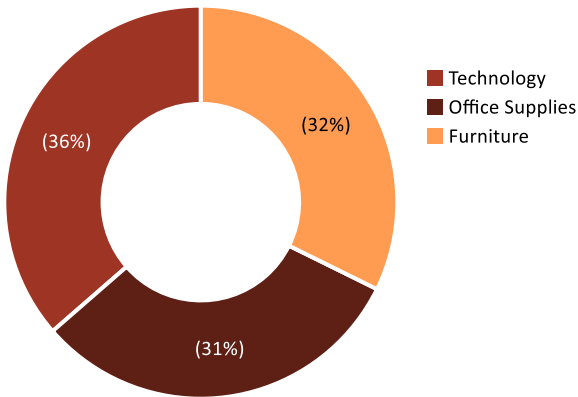
Conclusão

ANÁLISE DE PRODUTO: Receita por Categoria e Subcategoria

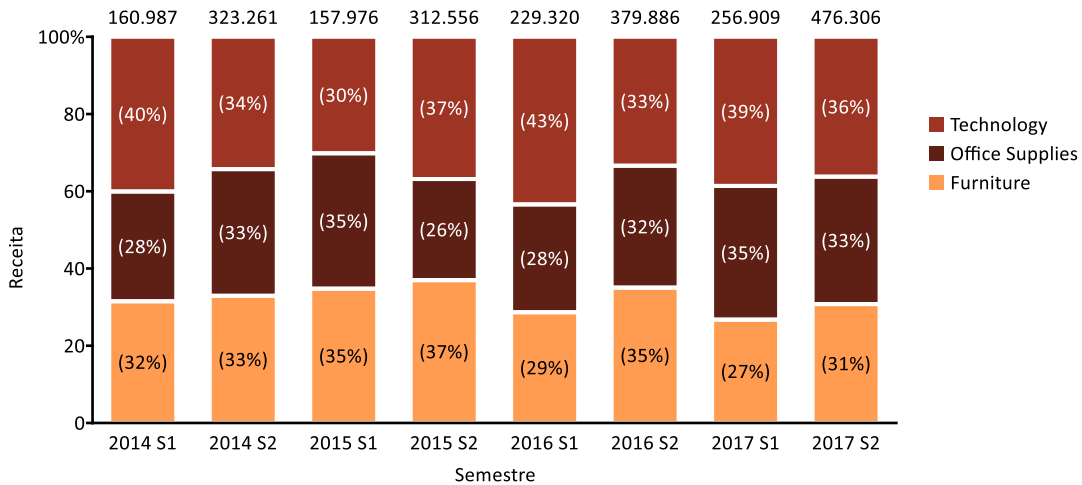
LEADS

- Nota-se uma distribuição homogênea da receita entre as categorias Technology, Office Supplies e Furniture.
- Já nas subcategorias, os produtos de maior demanda são os celulares e as cadeiras.

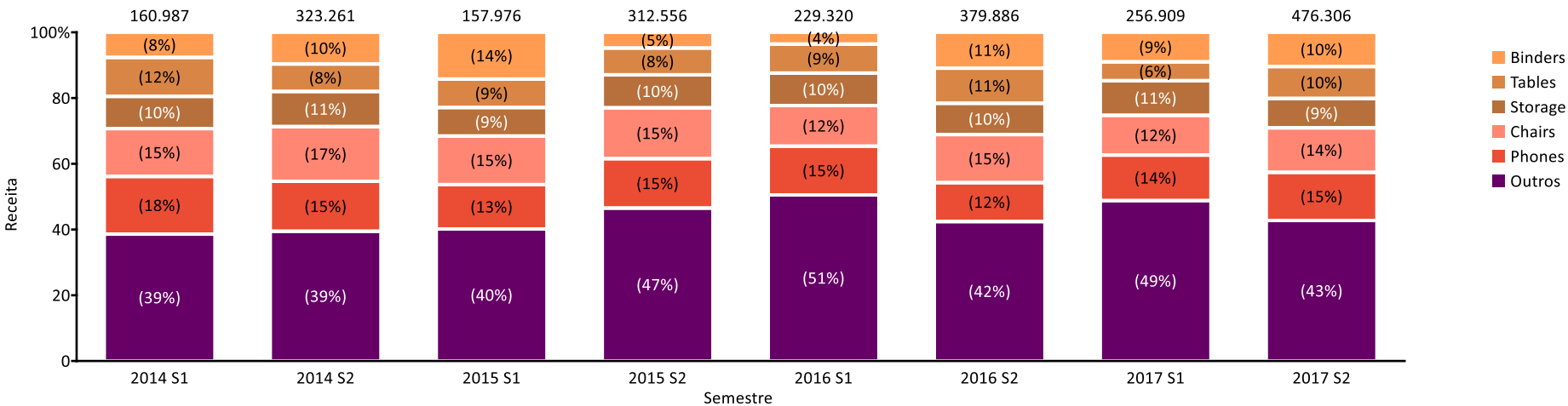
Receita por categoria de produto



Receita por categoria de produto por semestre



Receita por subcategoria de produto por semestre



AGENDA



Volume e Receita



Perfil de Compra



Análise de Produto



Análise de Clientes



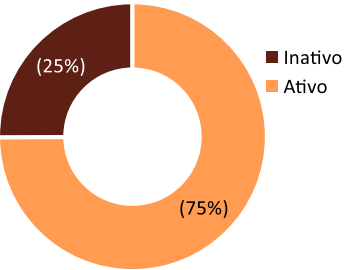
Conclusão

ANÁLISE DE CLIENTES: Acompanhamento de carteira

Análise Exploratória

Vendas

Clientes por Status

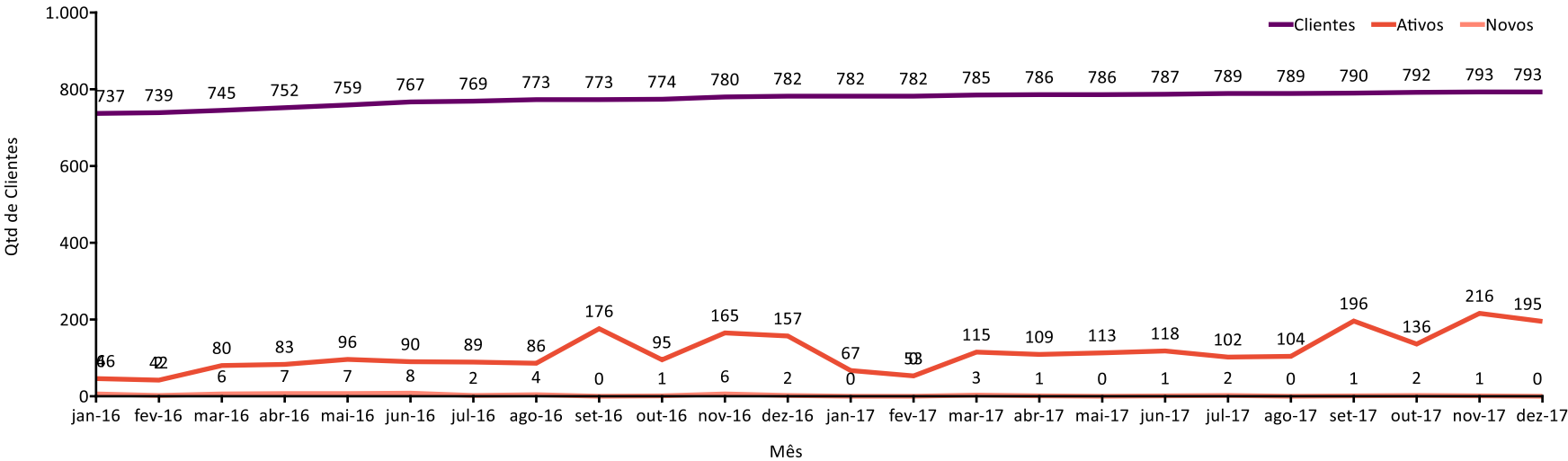


Onde:
Ativo: Cliente que realizou sua última compra há menos de 6 meses;
Inativo: Cliente que está sem realizar novas compras há mais de 6 meses.

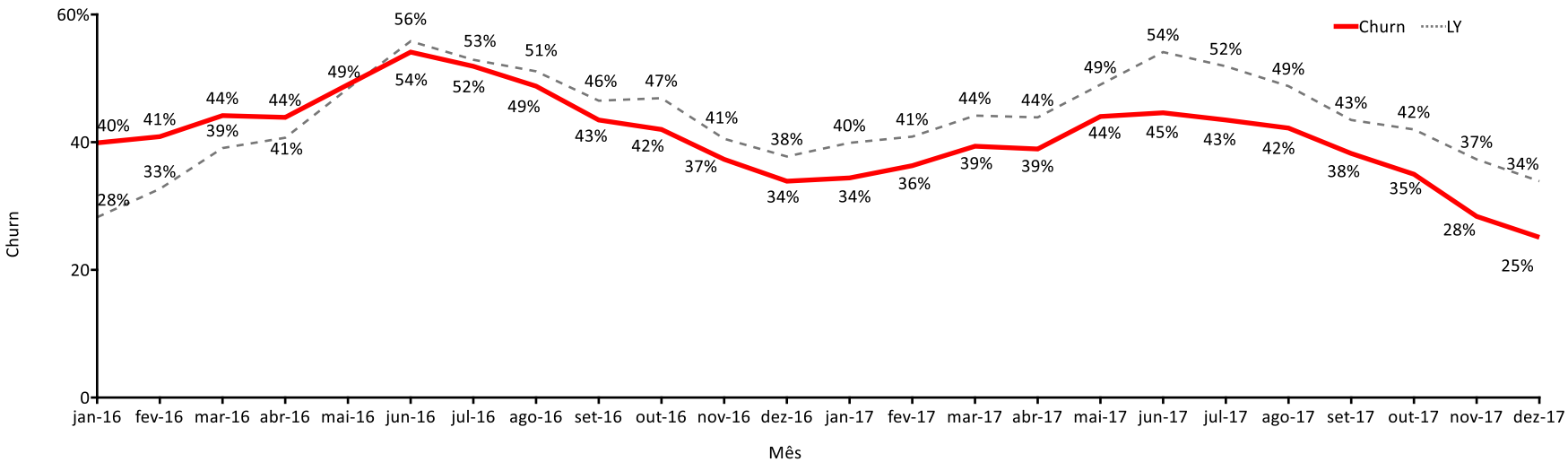
LEADS

- Chama a atenção a baixa aquisição de novos clientes ao longo dos meses. No entanto, a empresa vem apresentando crescimento na receita pois o índice de Churn vem caindo, apresentando uma ótima melhora em comparação com o LY (last year).

Clientes por Mês



Churn por Mês

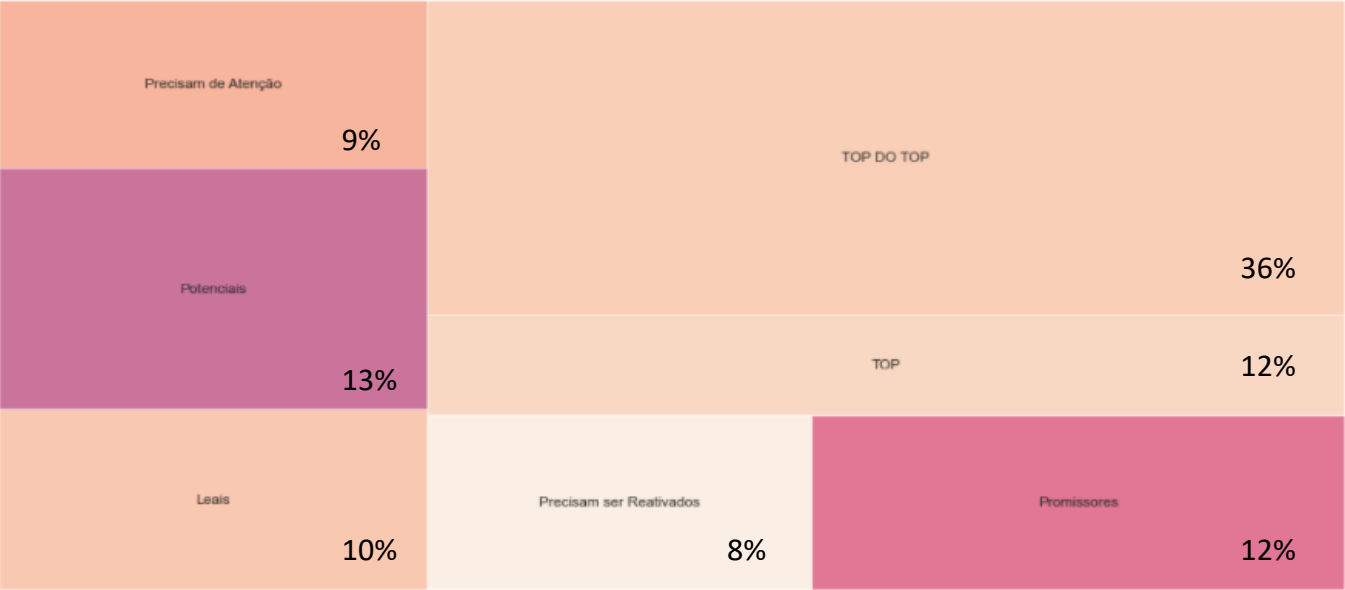


SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES: Análise RFM/RFV

Análise Exploratória

Vendas

Representatividade dos Grupos encontrados na Segmentação



Grupo	Média de Recência(dias)	Média de Frequência (qtd de contratos)	Faturamento Médio (R\$)	Nº de Clientes
TOP DO TOP	56,1	8,6	4510,2	289
TOP	80,7	6,6	3381,6	92
Leais	133	6,3	2756,2	77
Potenciais	117,8	4,8	2070	103
Promissores	201	4,6	1483,5	93
Precisam de Atenção	299,3	3,9	1145,5	72
Precisam ser Reativados	462	3,2	548,9	67

LEADS

- Apesar da baixa aquisição de novos clientes, o faturamento da empresa é alavancado pelos seus clientes ativos, sobretudo os que fazem parte do grupo “TOP DO TOP”, que possuem baixa recência, alta frequência e proporcionando uma receita média também alta;
- O grupo “Potenciais” possui grande chance de se tornar “Leais”, precisando melhorar sua frequência e, consequentemente, o faturamento médio;
- O grupo “Promissores” necessita de melhorias na recência e faturamento, e o “Precisam de Atenção” sobretudo na recência;
- Já o grupo “Precisam ser Reativados” é formado por aqueles que possuem alta recência, baixa frequência e baixo faturamento.

Nota: dados dos arquivos “vendas_tran.csv” e “vendedor.csv”.

CONCLUSÃO

A empresa analisada vêm apresentando um bom crescimento e, acima de tudo, possui muitas oportunidades para maximizar o faturamento ainda mais, como aumentar o ticket médio dos consumidores; aumentar o número de novos clientes conquistados e melhorar a performance de alguns vendedores.

PRÓXIMOS PASSOS

- Investigar o motivo da baixa aquisição de novos clientes, se é pelo baixo investimento em propaganda ou promoção;
- Verificar o motivo da performance dos vendedores ser tão discrepante, se é pelo tipo de produto que cada um deles vende;
- Analisar a eficiência dos descontos dados nas compras;
- Criação de um plano de ação para recuperar aqueles clientes do grupo “Precisam ser Reativados”.

OBRIGADO!

Hernandes Matias Junior

[linkedin.com/in/hernandesmjuniior](https://www.linkedin.com/in/hernandesmjuniior)

