

Estudo de caso

Analista de dados

Estudo de Caso

Contexto

A empresa **LojaFácil** vende produtos pela internet em todo o Brasil. A diretoria quer entender melhor o comportamento dos clientes, o desempenho de vendas e identificar oportunidades simples de melhoria.

Você recebeu alguns arquivos de dados exportados do sistema da empresa e deverá utilizá-los para responder às perguntas ao longo deste estudo de caso.

Dados disponibilizados

1. clientes

Cada linha é um cliente.

- cliente_id (inteiro) – identificador único
- nome (texto)
- data_cadastro (data)
- estado (texto – UF, ex: "SP", "RJ")
- cidade (texto)
- canal_cadastro (texto – "site", "app", "indicacao")

2. pedidos

Cada linha é um pedido realizado.

- pedido_id (inteiro) – identificador único
- cliente_id (inteiro) – chave para clientes
- data_pedido (data/hora)
- valor_total (numérico) – valor total do pedido, com frete e descontos
- status_pedido (texto – "pago", "cancelado", "em_aberto")
- forma_pagamento (texto – "cartao_credito", "boleto", "pix")

3. itens_pedido

Cada linha é um item dentro de um pedido.

- item_id (inteiro) – identificador único
 - pedido_id (inteiro) – chave para pedidos
 - produto_id (inteiro)
 - categoria_produto (texto – "Eletrônicos", "Moda", "Casa")
 - quantidade (inteiro)
 - preco_unitario (numérico)
-

Estudo de Caso

4. campanhas_marketing

Cada linha é uma campanha em um período.

- campanha_id (inteiro)
- nome_campanha (texto)
- data_inicio (data)
- data_fim (data)
- canal (texto – "email", "instagram", "google_ads")

Tarefa

Parte 1 – Entendimento e preparação dos dados

1. Descreva em poucas frases o que você entendeu de cada tabela (clientes, pedidos, itens_pedido).
2. Verifique e liste **possíveis problemas nos dados**, por exemplo:
 - Valores nulos que podem atrapalhar análises
 - Linhas duplicadas
 - Datas estranhas (no futuro, muito antigas, etc.)
 - Valores de status_pedido ou estado fora do padrão esperado
3. Explique (em texto) como você trataria pelo menos **2 desses problemas** (não precisa necessariamente implementar, pode ser só a explicação).

Parte 2 – Análises numéricas

Responda às questões abaixo usando os dados dos arquivos fornecidos. Você pode realizar as análises em SQL, Excel, Sheets, Superset ou outra ferramenta, mas procure explicar rapidamente o raciocínio utilizado para chegar aos resultados.

1. Faturamento total dos pedidos pagos: calcule o valor total vendido considerando apenas registros com status_pedido = "pago".
2. Evolução por mês: monte uma tabela com o faturamento mensal (somente pedidos pagos), com colunas ano_mes (por exemplo, 2024-01) e faturamento_mensal.
3. Ticket médio por mês: para cada mês, calcule quantidade_pedidos_pagos, faturamento_mensal e $\text{ticket_medio_mensal} = \text{faturamento_mensal} / \text{quantidade_pedidos_pagos}$.
4. Estados que mais compram: liste os 5 estados com maior faturamento total (somente pedidos pagos), exibindo estado, faturamento_total e qtd_pedidos.
5. Clientes ativos e inativos: considere como cliente ativo quem fez ao menos 1 pedido pago nos últimos 90 dias em relação à data mais recente dos pedidos. Informe qtd_clientes_ativos e qtd_clientes_inativos e explique como esse cálculo foi feito.

Estudo de Caso

6. Categorias de produto: usando `itens_pedido` e considerando apenas pedidos pagos, calcule receita por categoria, trazendo `categoria_produto`, `faturamento_categoria` (soma de quantidade * `preco_unitario`) e `qtd_itens_vendidos`.

Parte 3 – Visualizações

Crie pelo menos dois gráficos:

1. Crie um gráfico de linha mostrando o faturamento mensal ao longo do tempo (somente pedidos pagos).
2. Crie um gráfico de barras mostrando: ou as 5 categorias de produto com maior faturamento, ou os 5 estados com maior faturamento (você escolhe).
3. Inclua imagens (prints) dos gráficos no material final ou anexe o arquivo da ferramenta de BI utilizada (por exemplo, arquivo .pbix do Power BI).

Parte 4 – Insights e comunicação

1. Escreva um resumo de 8 a 12 frases comentando os principais resultados: evolução das vendas ao longo do tempo, estados ou categorias que se destacam, concentração de vendas em poucos segmentos, proporção de clientes inativos etc.
2. Sugira 2 ou 3 ações simples que a área de negócios poderia adotar com base nas análises, por exemplo: campanhas para clientes inativos, foco em determinados estados ou categorias, ajustes em meios de pagamento, políticas de frete, entre outros.

Entregáveis esperados

1. Arquivo com as consultas (SQL) ou planilha (Excel/Sheets) contendo os cálculos realizados.
2. Imagens ou arquivo da ferramenta de BI com os gráficos criados.
3. Um pequeno relatório em PDF ou apresentação de slides com: principais números (faturamento, ticket médio, top estados/categorias, etc.), os gráficos gerados e os insights e recomendações de ações.

Observações

Não há uma resposta única correta para todas as perguntas. O objetivo principal é avaliar sua forma de pensar, sua capacidade de trabalhar com dados e a clareza na comunicação dos resultados.

Sinta-se à vontade para adicionar análises extras que julgar interessantes, desde que sejam bem explicadas.