**10 perguntas fundamentais de negócios** para análise exploratória na base de vendas (notas), cobrindo desde insights básicos até relações estratégicas para sistema de recomendação

**1. Desempenho Geral das Vendas**

**Pergunta:**

* Qual o **volume total de vendas** (em quantidade e valor) e a média de itens por nota fiscal?  
  **Objetivo:**  
  Entender o tamanho do seu negócio e o comportamento médio de compra.

**2. Produtos Mais Vendidos**

**Pergunta:**

* Quais são os **top 10 produtos** em:
  + Quantidade vendida (Quantidade do produto)?
  + Faturamento (Valor pago)?  
    **Objetivo:**  
    Identificar best-sellers e priorizar reposição de estoque.

**3. Ticket Médio**

**Pergunta:**

* Qual o **ticket médio por nota fiscal** (Valor pago total / número de itens)?
* Como ele varia por categoria ou marca?  
  **Objetivo:**  
  Descobrir o valor médio gasto por transação e oportunidades de upsell.

**4. Padrões de Descontos**

**Pergunta:**

* Qual a **média de descontos** (Diferença %) por produto/categoria?
* Há produtos com descontos sistematicamente altos?  
  **Objetivo:**  
  Identificar se descontos estão impactando a rentabilidade.

**5. Associação entre Produtos (Cross-Selling)**

**Pergunta:**

* Quais **combinações de produtos** são mais frequentes na mesma nota fiscal?  
  **Objetivo:**  
  Criar regras de recomendação (ex.: "quem compra A também leva B").

**6. Saídas com Prejuízo**

**Pergunta:**

* Quantas vendas têm Valor unitário**<**Preço de custo (do estoque)?  
  **Objetivo:**  
  Detectar vendas abaixo do custo e corrigir políticas de preço.

**7. Sazonalidade**

**Pergunta:**

* Como as vendas variam **por mês/dia da semana**?  
  **Objetivo:**  
  Planejar promoções e gestão de estoque sazonal.

**8. Clientes Recorrentes**

**Pergunta:**

* Quais **produtos têm maior repetição de compra** (mesmo código em múltiplas notas)?  
  **Objetivo:**  
  Fidelizar clientes com recomendações personalizadas.

**9. Relação Estoque x Vendas**

**Pergunta:**

* Quais produtos têm **alta demanda** (vendas) mas **baixo estoque**?  
  **Objetivo:**  
  Evitar rupturas e priorizar reposição.

**10. Margem de Contribuição**

**Pergunta:**

* Qual a **margem média** por produto (Valor pago - Preço de custo)?  
  **Objetivo:**  
  Focar em produtos com maior lucratividade.