# **Relatório Explicativo sobre o Processo ETL no Desafio**

# **Introdução**

# Este relatório detalha o processo de ETL (Extract, Transform, Load) realizado no desafio proposto pelo professor. O objetivo foi analisar um conjunto de dados de vendas utilizando o Power BI, realizando as etapas necessárias para extrair, transformar e carregar os dados de maneira eficaz.

# **1. Extração (Extract)**

# A etapa de extração consistiu na obtenção dos dados em um arquivo do Excel. Esse dataset continha informações sobre vendas, incluindo categorias de produtos, segmentos de clientes, países e valores financeiros. O procedimento realizado foi:

# **Abertura do Power BI** e seleção da opção "Obter Dados".

# **Importação do arquivo Excel** contendo os dados brutos.

# A extração foi concluída com sucesso, e os dados foram carregados para a interface de edição do Power Query.

# **2. Transformação (Transform)**

# Nesta etapa, os dados foram preparados para garantir uma análise precisa e eficiente. As transformações realizadas foram:

# **2.1 Remoção de Linhas em Branco**

# Algumas linhas em branco estavam presentes no dataset, o que poderia interferir nas análises. Para corrigir isso, foi utilizada a opção **"Remover Linhas em Branco"** no Power Query.

# **2.2 Ajuste dos Nomes das Colunas**

# A primeira linha do dataset continha os nomes das colunas, mas não estava configurada corretamente. Foi aplicada a opção **"Usar a Primeira Linha como Cabeçalho"**, garantindo que cada coluna fosse corretamente identificada.

# **2.3 Verificação e Correção de Tipos de Dados**

# Conferi os tipos de dados em cada coluna (texto, número, data) e ajustei quando necessário para evitar erros em cálculos e visualizações.

# Essas transformações foram fundamentais para estruturar os dados corretamente antes da carga final.

# **3. Carga (Load)**

# Após a limpeza e organização dos dados, eles foram carregados no Power BI para criação das visualizações. As principais análises desenvolvidas foram:

# **3.1 Gráfico de Colunas: Rendimento por Categoria**

# Criei um **gráfico de colunas** para visualizar o rendimento de cada categoria de produtos, permitindo uma análise clara do desempenho financeiro de cada uma.

# **3.2 Gráfico de Pizza: Quantidade de Compras por Segmento**

# Utilizei um **gráfico de pizza** para representar a quantidade de compras por segmento de clientes, destacando os segmentos que mais contribuíram para as vendas.

# **3.3 Gráfico de Funil: Top 5 Países Compradores**

# Para identificar os **cinco países que mais compraram**, foi criado um **gráfico de funil**, que evidencia a distribuição das compras por região de forma hierárquica.

# **3.4 Cartões Indicadores**

# **Subcategoria com Maior Lucro:** Foi adicionado um **cartão** que destaca a subcategoria de produtos com maior lucro.

# **Lucro Total:** Outro **cartão** foi configurado para exibir o **valor total do lucro**, oferecendo uma visão rápida do resultado financeiro geral.

# **Conclusão**

# O processo ETL aplicado no desafio permitiu uma preparação eficiente dos dados e uma análise visual clara dos principais indicadores de vendas. A extração garantiu a obtenção correta dos dados, a transformação organizou e estruturou as informações de forma adequada, e a carga possibilitou uma apresentação visual intuitiva dos resultados.

# O uso do Power BI facilitou a análise de tendências e a tomada de decisão baseada em dados, tornando o processo mais eficiente e acessível.