**Desafio de projeto DIO - Criando no Azure o Banco de Dados na MySQL, tratando os com o Power BI**

**Objetivo do Desafio:**

Configurar um ambiente na Azure com um banco de dados MySQL, criando e inserindo os dados. Ajustando a conexão de acessos (SSL) para que o Power BI possa acessar os dados, a partir daí fazer as transformações dos dados da base de dados Azure Company, assim gerando relatório extraindo insights valiosos para tomada de decisões baseadas em dados.

Criando relatório simples, fornecendo clareza e demonstrar os valores para melhorar o desempenho dos negócios.

**O que devo fazer?**

**Criar do Ambiente:**

1. Criação de uma instância na Azure para MySQL;
2. Criação do Banco de Dados utilizando o script disponível no GitHub;
3. Configurar a conexão entre a Base Azure Company e o Power BI;
4. Integração do Power BI com MySQL na Azure;
5. Verificar problemas na base a fim de realizar a transformação dos dados.

**Transformação dos Dados:**

1. Verificação, correção e padronização dos cabeçalhos e tipos de dados;
2. Ajustar e modificação dos valores monetários para o tipo double preciso;
3. Analisar, tratamento e remover valores nulos quando necessário;
4. Os employees com nulos em Super\_ssn podem ser os gerentes. Verifique se há algum colaborador sem gerente;
5. Verifique se há algum departamento sem gerente;
6. Se houver departamento sem gerente, suponha que você possui os dados e preencha as lacunas;
7. Verifique o número de horas dos projetos;
8. Separar colunas complexas;
9. Mesclar consultas employee e departament para criar uma tabela employee com o nome dos departamentos associados aos colaboradores. A mescla terá como base a tabela employee. Fique atento, essa informação influencia no tipo de junção;
10. Neste processo elimine as colunas desnecessárias;
11. Realize a junção dos colaboradores e respectivos nomes dos gerentes . Isso pode ser feito com consulta SQL ou pela mescla de tabelas com Power BI. Caso utilize SQL, especifique no README a query utilizada no processo;
12. Mescle as colunas de Nome e Sobrenome para ter apenas uma coluna definindo os nomes dos colaboradores;
13. Mescle os nomes de departamentos e localização. Isso fará que cada combinação, departamento-local seja único. Isso irá auxiliar na criação do modelo estrela em um módulo futuro;
14. Explique por que, neste caso supracitado, podemos apenas utilizar o mesclar e não o atribuir;

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

1. Agrupe os dados a fim de saber quantos colaboradores existem por gerente;
2. Elimine as colunas desnecessárias, que não serão usadas no relatório, de cada tabela;

**Análise Exploratória de Dados:**

1. Descrever as estatísticas descritivas (mínimo, máximo e média).
2. Visualizar dados usando gráficos (Treemap, barras, pizza).

**Diferença entre mesclar Expandir e Agregas:**

Pelo que percebi ao mesclar usando a opção expandir é acrescenta todas as colunas ou apena a selecionada na mesclagem com a tabela principal (Tabela 1), considerando dos os dados.

Já utilizando a opção Agregar, me possibilitar fazer um cálculo (Contagem ou Soma) dos dados por linhas, conforme a referência de cada colunas sendo todas ou apena coluna selecionada, possibilitando assim fazer um resumo por unidade.