

Disciplina: Tópicos Avançados em Banco de Dados

Docente: Márcio Renê Brandão Sousa

Atividade: Atividade avaliativa

Data: / /

Discentes:

Observações (leia atentamente!):

- A atividade poderá ser feita em equipe de até 4 pessoas.
- O valor máximo para esta avaliação será de 6,0 pontos.

A empresa “Mimi Phones” atua na comercialização (venda) de telefones celulares, possuindo no seu catálogo dezenas de modelos de *smartphones*, dos mais variados fabricantes. Ela possui um banco de dados transacional contendo informações sobre os aparelhos comercializados, clientes e as vendas dos últimos 5 anos. O modelo de dados pode ser visto na Figura 1.

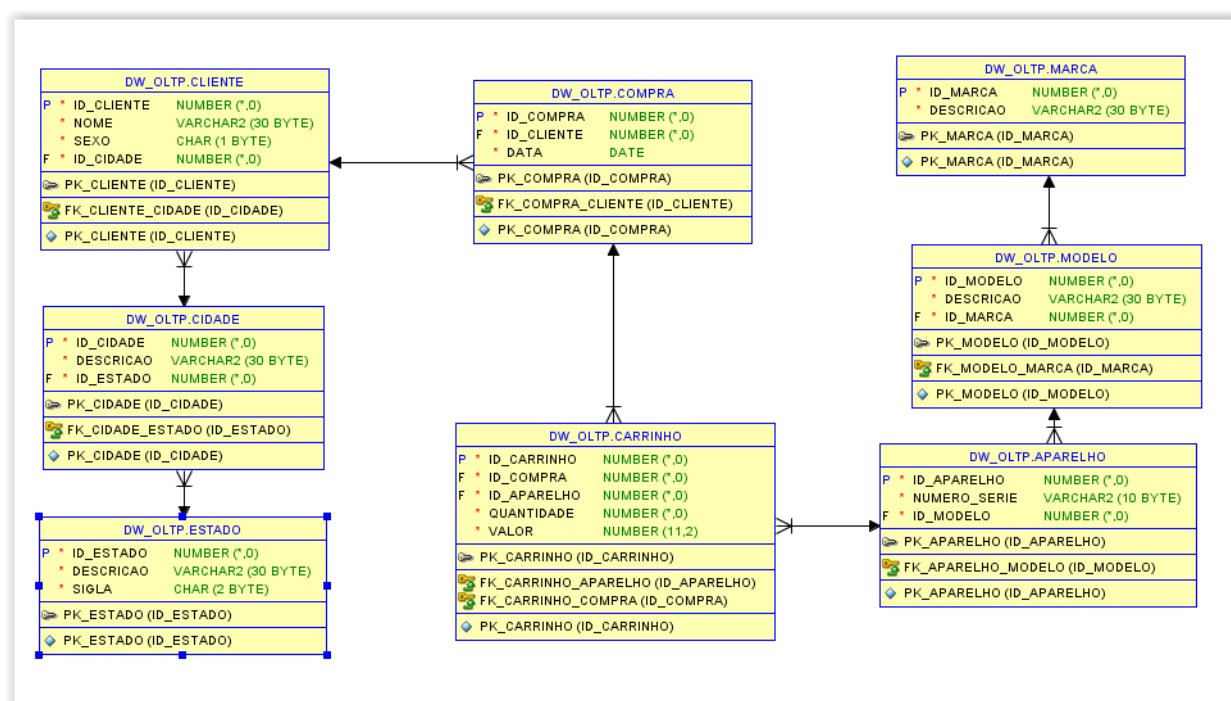


Figura 1. Modelo de dados do banco de dados utilizado pela empresa “Mimi Phones”

Com o propósito de melhorar a gestão da empresa, os diretores decidiram solicitar a equipe de TI a construção de uma solução de BI, através da construção de um data Warehouse e do uso de consultas analíticas e ferramentas de visualização de dados, de forma que possam:

- Visualizar a quantidade e o valor comprado pelos modelos e/ou marcas dos seus produtos;
- Visualizar a quantidade e o valor comprado dos seus produtos, geograficamente, pelas cidades e/ou estados;
- Visualizar a quantidade e o valor comprado dos seus produtos, por quadrimestre e/ou por ano;
- Visualizar a quantidade e o valor comprado dos seus produtos, por estado civil.
- Visualizar o ranking dos smartphones mais vendidos em um determinado ano;
- Visualizar o ranking dos smartphones com maior valor de venda por estado, em um determinado ano;
- Visualizar o percentual de venda de cada smartphone em um determinado quadrimestre e ano;

- h) Visualizar a diferença na quantidade das vendas de cada smartphone entre dois anos consecutivos;
- i) Visualizar a diferença entre a quantidade e os valores vendidos entre a nossa empresa e a concorrente por trimestre e/ou ano.

Vale salientar que um funcionário da TI chamou a atenção para duas inconsistências observadas por ele:

- A mesma cidade foi cadastrada duas vezes (Salvador e SSA, Rio de Janeiro e RJ e São Paulo e SP);
- Alguns clientes possuem nomenclatura diferente para o atributo sexo. Ao invés de 'M', aparece 2 e ao invés de 'F' aparece 1.

Observações:

- a) Prezar pela otimização no que tange a modelagem, processamento e o armazenamento de dados;
- b) Os scripts do banco de dados OLTP da empresa estão disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem (Canvas), como também os arquivos complementares.
- c) Supor que os dados disponibilizados no banco OLTP são apenas uma pequena parte da base de dados muito maior, isto quer dizer, que é deve ser feito nenhum trabalho manual. Deve-se usar scripts de banco de dados procedimentos automatizados.