



## **REVISÃO**

# DW

Coleção de dados orientados por assuntos, integrada, variante no tempo e não volátil que tem por objetivo dar suporte ao processo de tomada de decisão.

#### **Estrutura OLTP**

Sistemas do ambiente operacional cujo objetivo é executar o maior número de transações possíveis no menor tempo de processamento.





# **REVISÃO**

#### **Estrutura OLAP**

Sistemas que permitem aos usuários de alto nível navegarem entre os dados da empresa, proporcionando uma visão multidimensional desses dados.



Extração, transformação e carga dos dados.





# **REVISÃO**

## Modelo de Dados

Modelo Relacional e Modelo Dimensional.

#### Medidas e Dimensões

Visão quantitativa e qualitativa dos dados.





Diferente do modelo relacional ao qual estamos habituados, o modelo dimensional surgiu para atender sistemas de processamento analítico.

Tendo em vista esse objetivo, os dados fragmentados armazenados em modelos relacionais trazem uma considerável complexidade à formulação de uma consulta por um usuário final.

O excesso de tabelas e de relacionamentos tornam as consultas mais lentas e inviabilizam uma abordagem analítica.





A partir da modelagem dimensional é possível modelar logicamente dados para melhorar o desempenho de consultas e promover facilidade de utilização.

Eles são compreensíveis, previsíveis, ampliáveis e resistentes aos ataques de grupos de usuários de negócio.





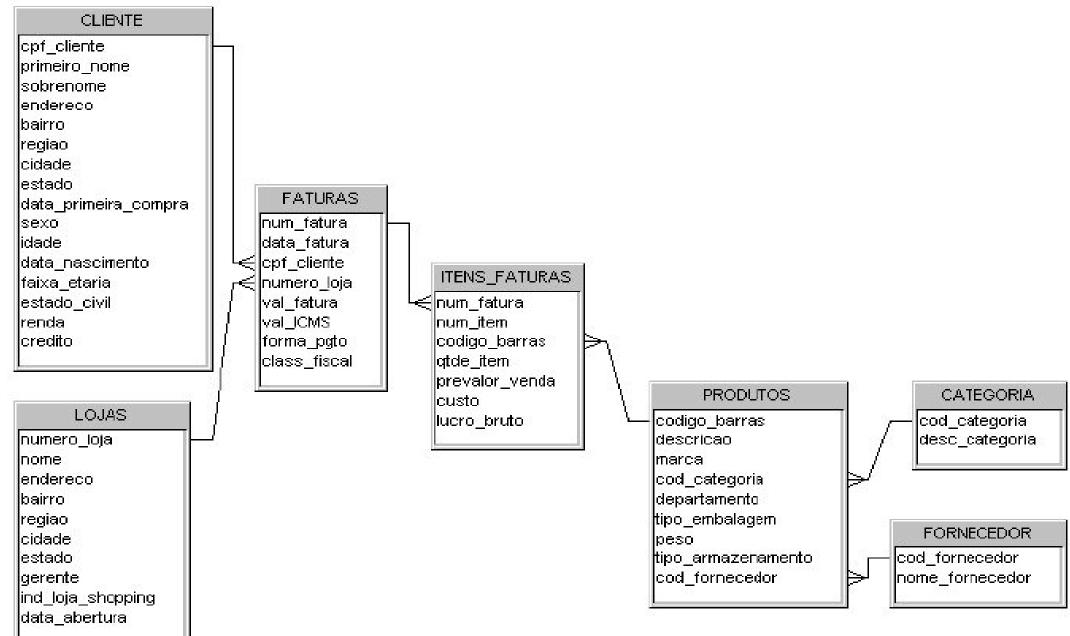
Exemplificando...

MR para o sistema de vendas de uma rede de lojas de departamentos.

Cada venda ocorrida representa uma linha na tabela Faturas e n linhas na tabela Itens\_Fatura.











Exemplificando...

Qual o faturamento com venda da categoria cosméticos do fornecedor "Johnson & Johnson" em lojas da zona sul da cidade de São Paulo no período do dia das mães?

Quantas tabelas necessárias? Quantos relacionamentos?





Exemplificando...

Qual o faturamento com venda da categoria cosméticos do fornecedor "Johnson & Johnson" em lojas da zona sul da cidade de São Paulo no período do dia das mães?

Quantas tabelas necessárias? 6
Quantos relacionamentos? 5





Exemplificando...

MD desse sistema, preparado para atender necessidades de análises das vendas, a partir do cruzamento de informações das lojas da rede, com produtos vendidos, clientes e data da venda.



MODELAGEM DW / DL: MODELAGEM DIF DATA PRODUTOS cod\_data cod produto data descricao descricao\_completa codigo\_barras dia\_semana marca cod\_categoria dia\_numerico\_semana dia\_mes desc\_categoria dia\_ano\_calendario departamento dia\_ano\_fiscal tipo\_embalagem semana\_calendario peso semana\_fiscal tipo\_armazenamento mes calendario cod fornecedor **VENDAS** nome\_fornecedor mes\_fiscal (FK) nome\_mes cod data cod\_loja (FK) ano\_calendario ano\_fiscal cod\_produto(FK) CLIENTE ind feriado cod\_cliente (FK) cod\_cliente ind fim de semana cod\_venda primeiro\_nome temporada\_venda qtde\_vendida valor\_venda sobrenome custo lendereco LOJAS lucro\_bruto bairro cod\_loja regiao cidade numero\_loja estado nome endereco data\_primeira\_compra bairro sexo idade regiao cidade data nascimento estado faixa\_etaria estado\_civil aerente

ind\_loja\_shopping

data\_abertura





renda

credito

# PRÁTICA

**CONSULTA DIMENSIONAL** 





Analise o objetivo de análise descrito para o modelo relacional anterior e estruture duas consultas, uma baseada em cada modelo.

Faça uma reflexão comparativa sobre as consultas quanto a complexidade à partir da quantidade de tabelas e relacionamentos.





# **Obrigado!**

Professor Gustavo Dias Iuizdias@univas.edu.br