



TABD - I

Data Warehouse Prática

Prof. Edilberto M. Silva

DW - Conceitos

✓ Fatos

- » Evento/Transação do negócio (Venda, Compra)

✓ Dimensões

- » Participam de um fato (produto, tempo, localização)
- » Tempo (ano, semestre, trimestre, mês, dia)

✓ Medida

- » Atributos numéricos que representam um fato (valor, tamanho)

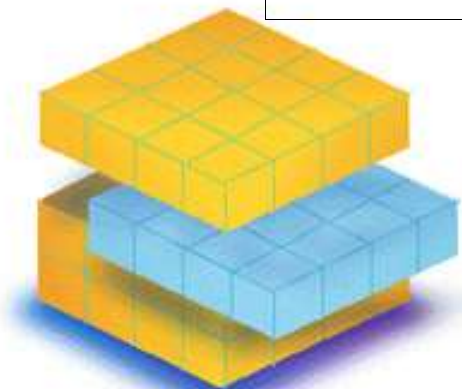
DW - Operações Básicas

✓ Slice

- ▶ Corta-se o cubo com a mesma perspectiva de visualização dos dados

Exemplo:

Produção		Celular e Pagers		
		Jan	Fev	Mar
Região Sul	RGS	30	26	22
	SC	28	30	32



Produção		Celular		
		Jan	Fev	Mar
Região Sul	RGS	22	18	18
	SC	19	27	25

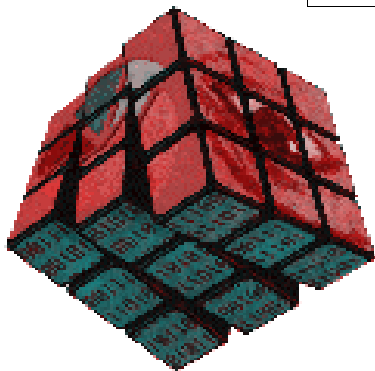
DW - Operações Básicas

✓ Dice

- Muda-se a perspectiva de visualização dos dados

Exemplo:

Produção		2004			
		Celular		Pagers	
		Nokia	Siemens	Gradiente	Ericson
RGS	Canoas	13	4	2	5
	Porto Alegre	20	8	6	7



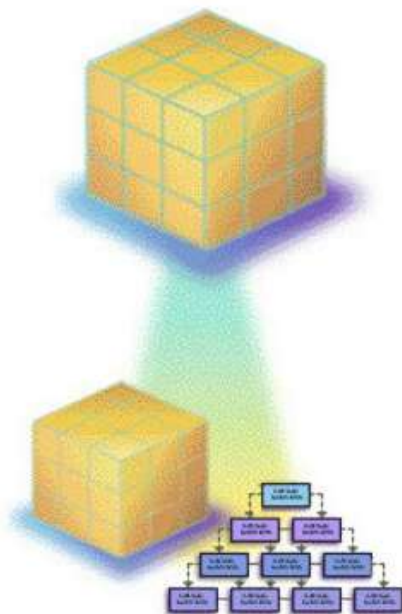
Produção		2004	
		RGS	
		Canoas	Porto Alegre
Celular	Nokia	13	20
	Siemens	4	8
Pagers	Gradiente	2	6
	Ericson	5	7

DW - Operações Básicas

✓ Drill Down

► Navegação do alto nível para o Detalhe

Exemplo:



Produção		Celular e Pagers		
		1º tri	2º tri	3º tri
Região Sul	RGS	78	67	22
	SC	90	67	88



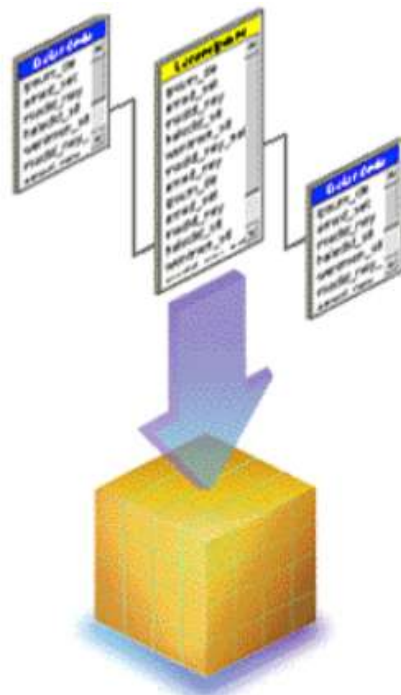
Produção		Celular e Pagers		
		Jan	Fev	Mar
Região Sul	RGS	30	26	22
	SC	28	30	32

DW - Operações Básicas

✓ Roll Up

✎ Navegação do Detalhe para o alto nível

Exemplo:



Produção		2004			
		Celular		Pagers	
		Nokia	Siemens	Gradiente	Ericson
RGS	Canoas	13	4	2	5
	Porto Alegre	20	8	6	7



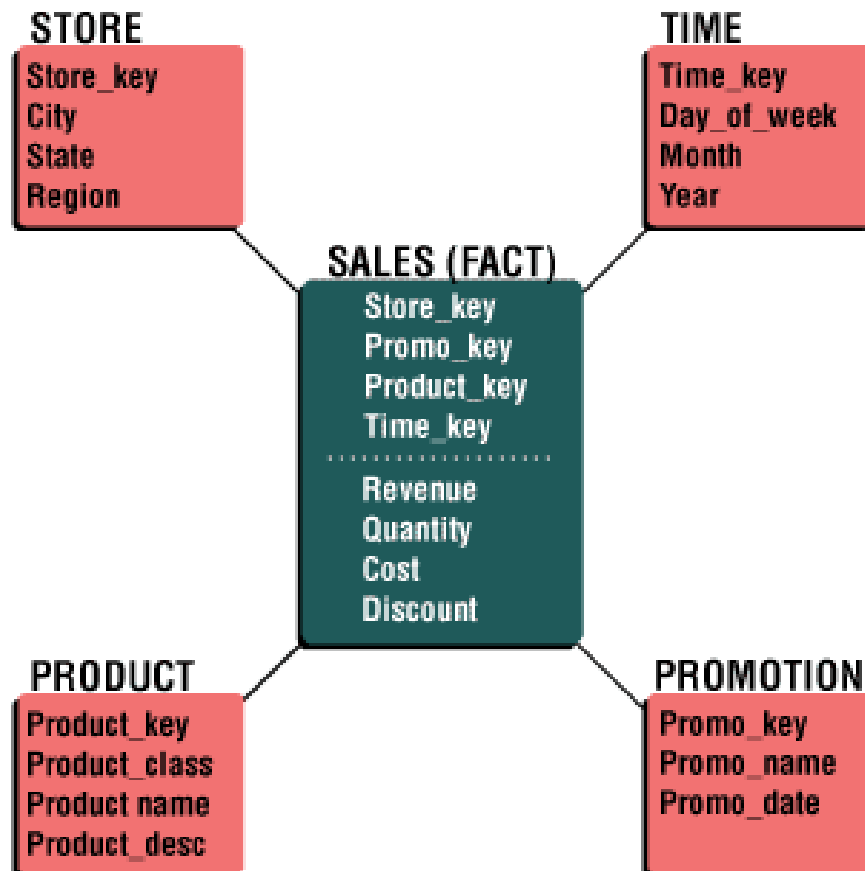
Produção		2004			
		Celular		Pagers	
		Nokia	Siemens	Gradiente	Ericson
Região Sul	RGS	33	12	8	12
	SC	45	34	20	23

DW - Schema

✓ Star Schema

► Modelo de Dados Multidimensionais

Exemplo:

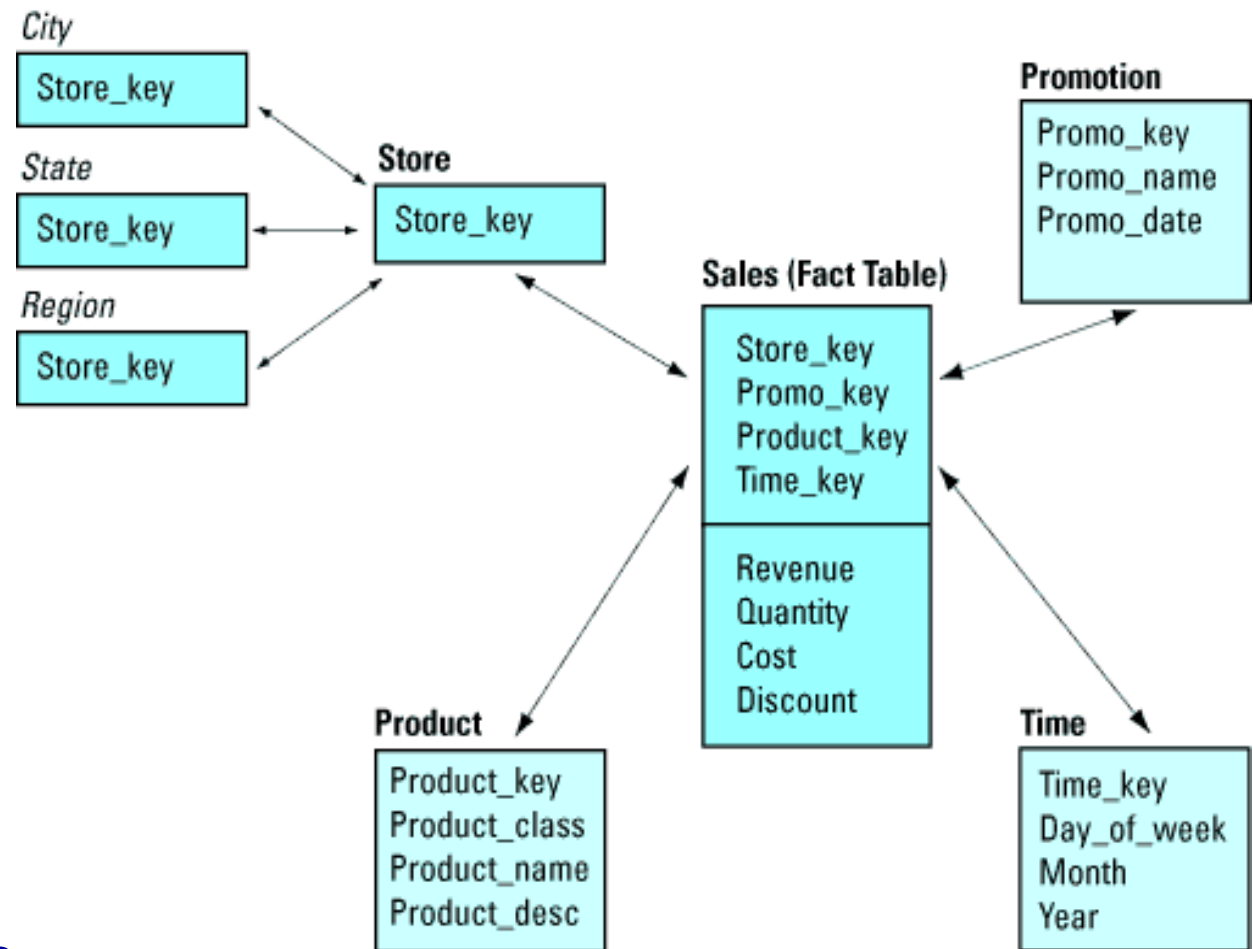


DW - Schema

✓ Snowflake

- Decomposição de ou mais dimensões que possuem hierarquias

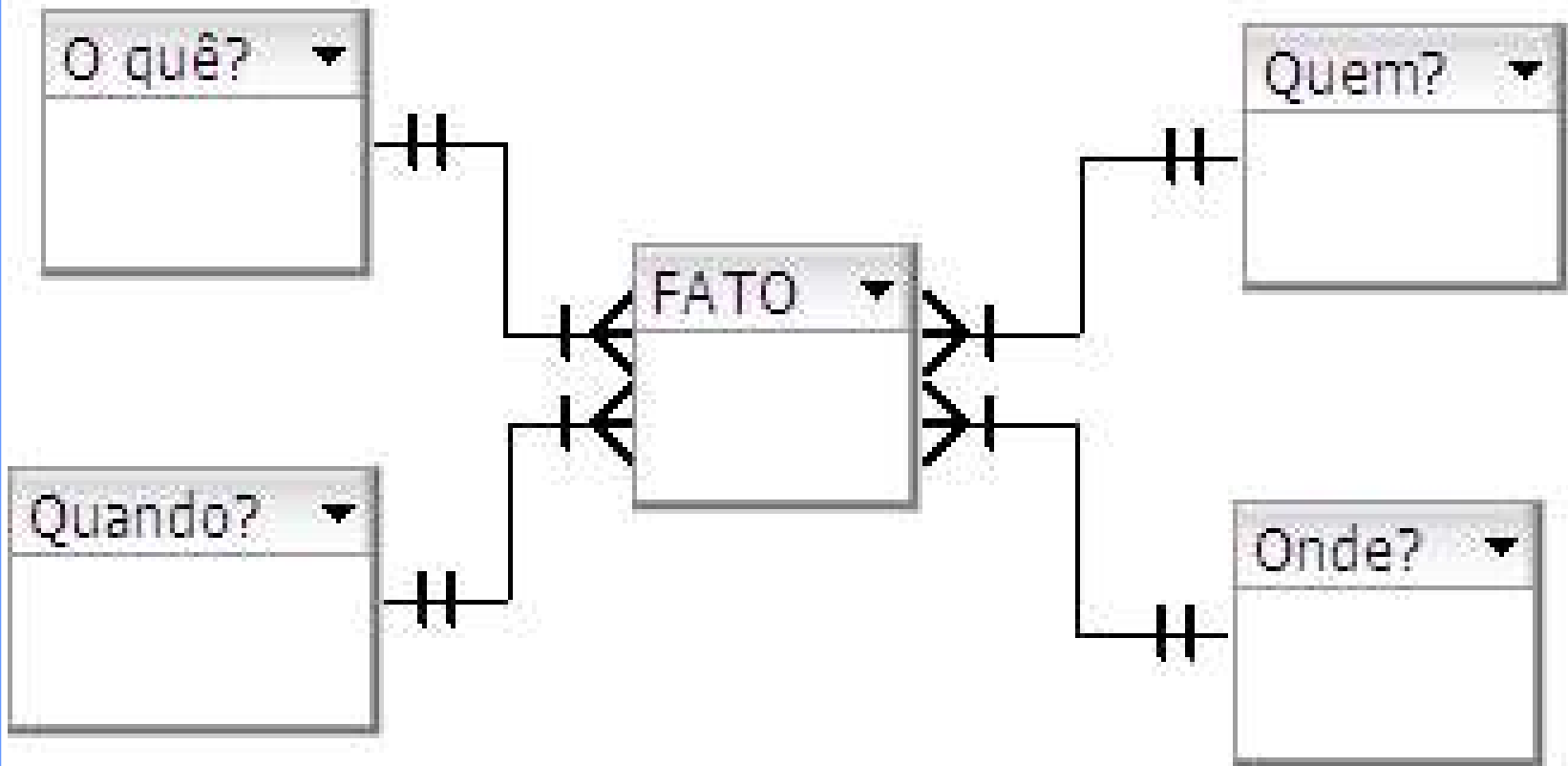
Exemplo:



DW-Modelagem Multidimensional



Modelo Multidimensional



DW - Estudos de Caso

Distribuidora de filmes



- **Dados**

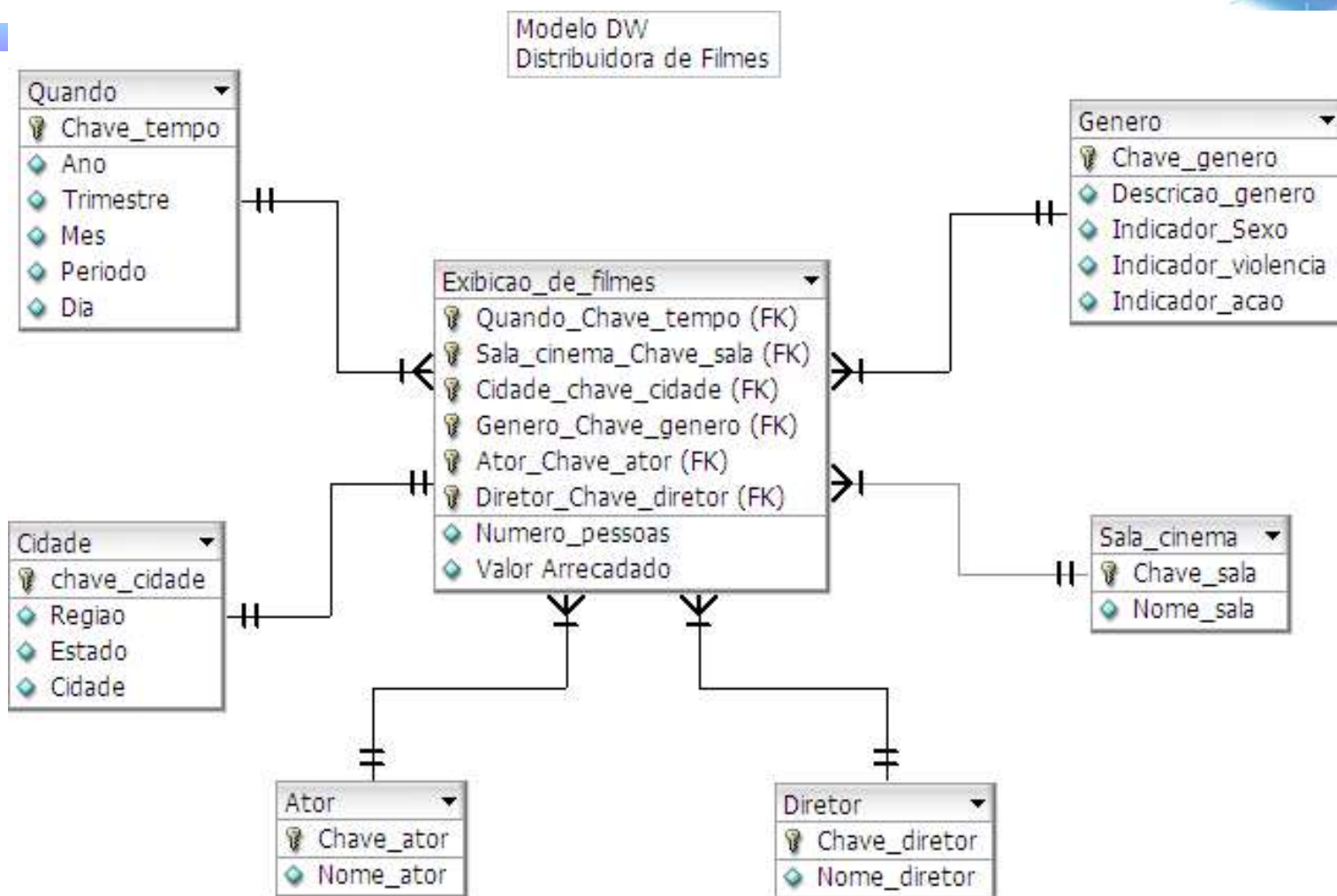
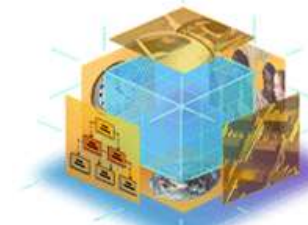
- Filme, atores, diretor, gênero, origem (país)
- Sessões: quantidade por público e valor arrecadado

- **Necessidades Executivas**

- Deseja-se acompanhar a evolução o público, valor arrecadado em nível de região do país, estado e cidade, classificados por gênero de filme e sala de cinema
- Quais diretores atraem maior público e em que gênero
- Evolução dos filmes por ator participante
- Quais períodos possuem maior público, por gênero, ator, diretor e local.

DW - Estudos de Caso

Distribuidora de filmes



DW - Estudos de Caso Hotel



- **Dados**

- **Hóspede:** nome, local de origem, destino, motivo viagem, data entrada, transporte, apto ocupado.
Pode ter reserva com data de chegada, periodo de estada e agência de viagem (não obrigatório)
- **Hotel:** aptos (4 tipos), serviços (restaurante, bar, sauna, piscina,...)
- **Conta:** diárias + serviços

DW - Estudos de Caso Hotel



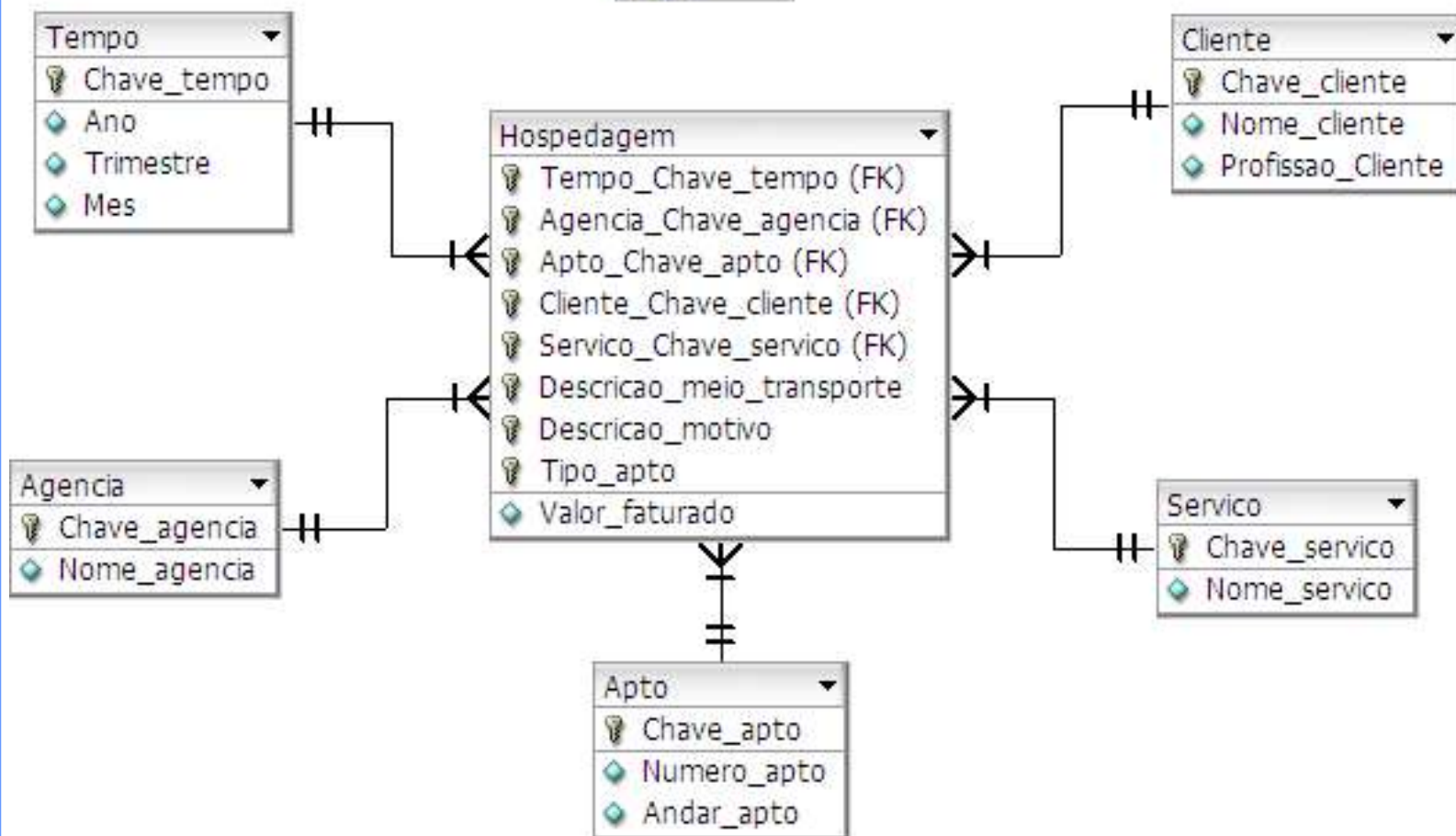
- **Necessidades**

- Visualizar ao longo do tempo (por mês), o faturamento por tipo de motivo de viagem e meio de transporte
- Evolução do faturamento por tipo de apto por trimestre
- Faturamento por serviço anual por andar (localizacao do apto)
- Faturamento por agências
- Faturamento por viagem de negócios distribuído em diárias (considerado também como um serviço)

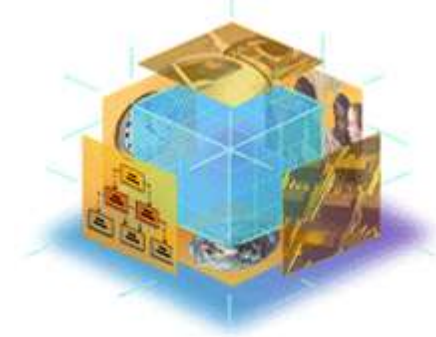
DW - Estudos de Caso Hotel



Modelo DW
Hotel



Tarefas



- **Levantar dados de um determinado negócio ou área de negócio.**
 - Descrever sucintamente o negócio e seus problemas (visão gerencial)
- **Levantar necessidades gerenciais a partir dos problemas apontados**
- **Modelar Dimensionalmente**
 - Mostrar os campos necessários em cada **dimensão**
 - Mostrar hierarquia de chaves no **fato**