

- ❖ Objetivo: construir um armazém de dados para que o administrador da JJ Bike possa compreender seu negócio

Arquitetura Tradicional



Operação

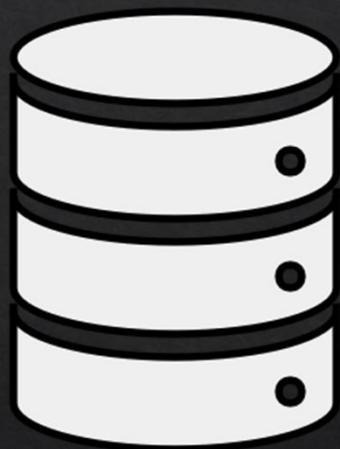


Staging



Armazém de
Dados

Nosso Caso Prático – Separação por Schemas



Relacional

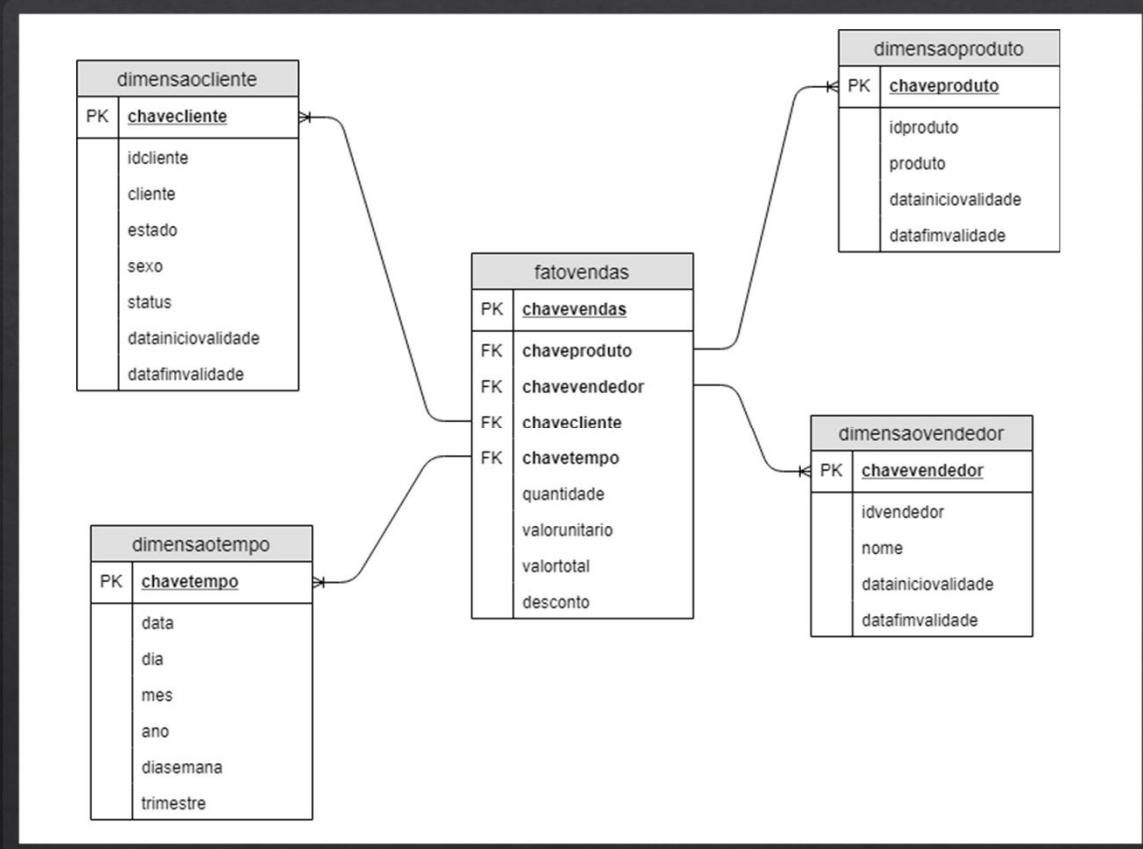
Dimensional

Ferramentas

- PostgreSQL 11 – Já instalado e com o banco transacional pronto!



Modelo Dimensional



Baixar do Ambiente do Curso

Dimensional.zip

Local padrão:

/home/cloudera/Downloads

Scripts

- ❖ 8.CreateTable.sql
- ❖ 9.InsertDimensaoTempo.sql
- ❖ 10.Interativo.sql
- ❖ 11.Desnormalização.sql
- ❖ 12.kpi.sql

8.CreateTable.sql

```
❖ CREATE SCHEMA Dimensional;  
  
❖ CREATE SEQUENCE Dimensional.ChaveVendedor;  
❖ CREATE TABLE Dimensional.DimensaoVendedor(  
❖     ChaveVendedor int default  
nextval('Dimensional.ChaveVendedor'::regclass) PRIMARY KEY,  
❖     IDVendedor int,  
❖     Nome Varchar(50),  
❖     DataInicioValidade date not null,  
❖     DataFimValidade date  
❖ );
```

9.InsertDimensaoTempo.sql

```
INSERT INTO Dimensional.DimensaoTempo(data, dia,
mes, ano, diasemana, trimestre)

SELECT datum AS Data,
       EXTRACT(DAY FROM datum) AS Dia,
       EXTRACT(MONTH FROM datum) AS Mes,
       EXTRACT(year FROM datum) AS Ano,
       EXTRACT(dow FROM datum) AS DiaSemana,
       EXTRACT(quarter FROM datum) AS Trimestre
FROM (SELECT '1970-01-01'::DATE+ SEQUENCE.DAY AS
      datum
      FROM GENERATE_SERIES (0,29219) AS SEQUENCE
(DAY)
      GROUP BY SEQUENCE.DAY) DQ
ORDER BY 1
```

| chavetempo | data | dia | mes | ano | diasemana | trimestre |
|------------|------------|-----|-----|------|-----------|-----------|
| 1 | 01-01-1970 | 1 | 1 | 1970 | 4 | 1 |
| 2 | 02-01-1970 | 2 | 1 | 1970 | 5 | 1 |
| 3 | 03-01-1970 | 3 | 1 | 1970 | 6 | 1 |
| 4 | 04-01-1970 | 4 | 1 | 1970 | 0 | 1 |
| 5 | 05-01-1970 | 5 | 1 | 1970 | 1 | 1 |
| 6 | 06-01-1970 | 6 | 1 | 1970 | 2 | 1 |
| 7 | 07-01-1970 | 7 | 1 | 1970 | 3 | 1 |
| 8 | 08-01-1970 | 8 | 1 | 1970 | 4 | 1 |
| 9 | 09-01-1970 | 9 | 1 | 1970 | 5 | 1 |
| 10 | 10-01-1970 | 10 | 1 | 1970 | 6 | 1 |
| 11 | 11-01-1970 | 11 | 1 | 1970 | 0 | 1 |
| 12 | 12-01-1970 | 12 | 1 | 1970 | 1 | 1 |
| 13 | 13-01-1970 | 13 | 1 | 1970 | 2 | 1 |
| 14 | 14-01-1970 | 14 | 1 | 1970 | 3 | 1 |
| 15 | 15-01-1970 | 15 | 1 | 1970 | 4 | 1 |
| 16 | 16-01-1970 | 16 | 1 | 1970 | 5 | 1 |
| 17 | 17-01-1970 | 17 | 1 | 1970 | 6 | 1 |
| 18 | 18-01-1970 | 18 | 1 | 1970 | 0 | 1 |
| 19 | 19-01-1970 | 19 | 1 | 1970 | 1 | 1 |
| 20 | 20-01-1970 | 20 | 1 | 1970 | 2 | 1 |
| 21 | 21-01-1970 | 21 | 1 | 1970 | 3 | 1 |
| 22 | 22-01-1970 | 22 | 1 | 1970 | 4 | 1 |
| 23 | 23-01-1970 | 23 | 1 | 1970 | 5 | 1 |

10.Interativo.sql

```
--CARREGAR OS DADOS DE CLIENTES (1ª CARGA)
WITH S AS (
    Select * From Relacional.Clientes
),
UPD AS (
    UPDATE Dimensional.DimensaoCliente T
    SET DataFimValidade = current_date
    FROM S
    WHERE (T.IDCliente = S.IDCliente AND T.DataFimValidade is null)
        AND (T.CLIENTE <> S.CLIENTE OR T.ESTADO <> S.ESTADO OR T.SEXO <> S.SEXO
    OR T.STATUS <> S.STATUS)
    RETURNING T.IDCLIENTE
)
INSERT INTO Dimensional.DimensaoCliente(IDCliente, Cliente, Estado, Sexo, Status,
DataInicioValidade, DataFimValidade)
SELECT IDCliente, Cliente, Estado, Sexo, Status, current_date, null FROM S
WHERE S.IDCliente IN (SELECT IDCliente FROM UPD) OR
S.IDCliente NOT IN (SELECT IDCliente FROM Dimensional.DimensaoCliente)
```

| chavecliente | idcliente | cliente | estado | sexo | status | datainiciovalidade | datafimvalidade |
|--------------|-----------|----------------------|--------|------|----------|--------------------|-----------------|
| 1 | 1 | Adelina Buenaventura | RJ | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 2 | 2 | Adelino Gago | RJ | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 3 | 3 | Adelio Lisboa | SE | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 4 | 4 | Aderito Bahia | MA | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 5 | 5 | Adelito Patrício | PE | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 6 | 6 | Adelmo Medelha | RO | F | Platinum | 17-06-2019 | |
| 7 | 7 | Aida Dornelles | RN | F | Silver | 17-06-2019 | |
| 8 | 8 | Alarico Quinterno | AC | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 9 | 9 | Alberto Cezimbra | AM | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 10 | 10 | Alberto Monsanto | RN | M | Gold | 17-06-2019 | |
| 11 | 11 | Albino Canela | AC | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 12 | 12 | Alcides Carvalho | PR | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 13 | 13 | Alcides Carvalho | RO | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 14 | 14 | Aldo Martins | GO | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 15 | 15 | Alexandra Tabares | MG | F | Silver | 17-06-2019 | |
| 16 | 16 | Alfredo Cotrim | SC | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 17 | 17 | Almeno Figueira | SC | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 18 | 18 | Alvito Peralta | AM | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 19 | 19 | Amélia Martinho | RO | M | Silver | 17-06-2019 | |
| 20 | 20 | Amélia Estevez | PE | F | Silver | 17-06-2019 | |
| 21 | 21 | Ana Homem | RN | F | Silver | 17-06-2019 | |

11.Desnormalização.sql

```
select
    dimensional.dimensaocliente.cliente,
    dimensional.dimensaocliente.estado,
    dimensional.dimensaocliente.sexo,
    dimensional.dimensaocliente.status,
    dimensional.fatovendas.quantidade,
    .....
    dimensional.dimensaoendereco.nome

    INTO dimensional.des_vendas

from (((dimensional.dimensaocliente
inner join dimensional.fatovendas
on (dimensional.fatovendas.chavecliente = dimensional.dimensaocliente.chavecliente))
.....
```

12.kpi.sql

```
select dimensional.dimensaotempo.mes as Mes,  
sum( dimensional.fatovendas.valortotal) as Realizado  
  
INTO dimensional.KPI  
  
from ( dimensional.fatovendas      inner join  
dimensional.dimensaotempo          on  
(dimensional.dimensaotempo.chavetempo =  
dimensional.fatovendas.chavetempo) )  
group by dimensional.dimensaotempo.mes  
order by dimensional.dimensaotempo.mes
```