

Documentação do Script de criação do Data Warehouse no PostgreSQL

As tabelas de dimensão armazenam atributos descritivos associados às chaves estrangeiras da tabela fato. Cada dimensão possui uma chave primária única que é referenciada na tabela fato.

Tabela dim_rota:

```
CREATE TABLE dim_rota (  
    rota_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    rota VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE  
);
```

- **rota_id:** Chave primária única para cada rota.
- **rota:** Nome da rota, valor único e não nulo.

Tabela dim_cliente:

```
CREATE TABLE dim_cliente (  
    cliente_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    codigo VARCHAR(255) NOT NULL,  
    status VARCHAR(255) NOT NULL,  
    nome_fantasia VARCHAR(255) NOT NULL,  
    razao_social VARCHAR(255) NOT NULL,  
    segmento VARCHAR(255) NOT NULL  
);
```

- **cliente_id:** Chave primária única para cada cliente.
- **codigo:** Código do cliente, não nulo.
- **status:** Status do cliente, não nulo.
- **nome_fantasia:** Nome fantasia do cliente, não nulo.
- **razao_social:** Razão social do cliente, não nulo.
- **segmento:** Segmento de mercado do cliente, não nulo.

Tabela dim_funcionario:

```
CREATE TABLE dim_funcionario (  
    funcionario_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    funcionario VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE  
);
```

- **funcionario_id:** Chave primária única para cada funcionário.
- **funcionario:** Nome do funcionário, valor único e não nulo.

Tabela dim_localidade:

```
CREATE TABLE dim_localidade (  
    localidade_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    bairro VARCHAR(255) NOT NULL,  
    municipio VARCHAR(255) NOT NULL,  
    estado VARCHAR(255) NOT NULL  
);
```

- **localidade_id:** Chave primária única para cada localidade.
- **bairro:** Nome do bairro, não nulo.
- **municipio:** Nome do município, não nulo.
- **estado:** Nome do estado, não nulo.

Tabela dim_tempo:

```
CREATE TABLE dim_tempo (  
    tempo_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    mes VARCHAR(3) NOT NULL, -- Nome do mês  
    ano INT NOT NULL  
);
```

- **tempo_id:** Chave primária única para cada entrada de tempo.
- **mes:** Nome do mês (três letras), não nulo.

- **ano:** Ano (quatro dígitos), não nulo.

Insere os dados para os meses e anos de interesse na tabela dim_tempo.

```
INSERT INTO dim_tempo (mes, ano) VALUES  
('dez', 2023),  
('jan', 2024),  
('fev', 2024),  
('mar', 2024),  
('abr', 2024),  
('mai', 2024);
```

Tabela fato_faturamento:

```
CREATE TABLE fato_faturamento (  
    faturamento_id SERIAL PRIMARY KEY,  
    rota_id INT,  
    cliente_id INT,  
    funcionario_id INT,  
    localidade_id INT,  
    tempo_id INT,  
    fat_mai DECIMAL(15, 2) NOT NULL,  
    fat_abr DECIMAL(15, 2) NOT NULL,  
    fat_mar DECIMAL(15, 2) NOT NULL,  
    fat_fev DECIMAL(15, 2) NOT NULL,  
    fat_jan DECIMAL(15, 2) NOT NULL,  
    fat_dez DECIMAL(15, 2) NOT NULL  
);
```

- **faturamento_id:** Chave primária única para cada registro de faturamento.
- **rota_id:** Chave estrangeira para a tabela dim_rota.

- **cliente_id:** Chave estrangeira para a tabela dim_cliente.
- **funcionario_id:** Chave estrangeira para a tabela dim_funcionario.
- **localidade_id:** Chave estrangeira para a tabela dim_localidade.
- **tempo_id:** Chave estrangeira para a tabela dim_tempo.
- **fat_mai, fat_abr, fat_mar, fat_fev, fat_jan, fat_dez:** Valores de faturamento para os respectivos meses, todos não nulos.

Adicionar as restrições de integridade referencial entre a tabela fato e as tabelas de dimensão. ALTER TABLE fato_faturamento

ADD CONSTRAINT fk_rota FOREIGN KEY (rota_id) REFERENCES dim_rota(rota_id),

ADD CONSTRAINT fk_cliente FOREIGN KEY (cliente_id) REFERENCES dim_cliente(cliente_id),

ADD CONSTRAINT fk_funcionario FOREIGN KEY (funcionario_id) REFERENCES dim_funcionario(funcionario_id),

ADD CONSTRAINT fk_localidade FOREIGN KEY (localidade_id) REFERENCES dim_localidade(localidade_id),

ADD CONSTRAINT fk_tempo FOREIGN KEY (tempo_id) REFERENCES dim_tempo(tempo_id);

Criação de índices nas colunas de chave estrangeira para otimizar o desempenho das consultas.

CREATE INDEX idx_rota_id ON fato_faturamento (rota_id);

CREATE INDEX idx_cliente_id ON fato_faturamento (cliente_id);

CREATE INDEX idx_funcionario_id ON fato_faturamento (funcionario_id);

CREATE INDEX idx_localidade_id ON fato_faturamento (localidade_id);

CREATE INDEX idx_tempo_id ON fato_faturamento (tempo_id);