

Mão na massa

Chegou a hora de você pôr em prática o que foi visto na aula. Para isso, execute os passos listados abaixo.

- 1) Abra o **SQL Power Architect**, indo em **C:\treinamento\SQL Power Architect** e executando o **architect.exe**.
- 2) Abra o projeto de criação do *Data Warehouse*.
- 3) Clique com o botão direito do mouse sobre a área vazia, à direita, do **SQL Power Architect** e selecione **Nova Tabela**. Crie uma tabela com os seguintes dados:
 - Nome da Tabela Lógica: Tabela de Fato 001
 - Nome da Tabela Física: Fato_001
 - Nome da chave primária: Fato_001_pk
 - Cor da tabela: Vermelho
 - Cantos arredondados: Sim
- 4) Clique com o botão direito do mouse sobre a tabela criada acima e crie novas colunas, com as seguintes características:

Nome Lógico	Nome Físico	Chave Primária	Tipo	Precisão	Permite nulos
Código da Fábrica	Cod_Fabrica	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Tempo	Cod_Tempo	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Cliente	Cod_Cliente	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código Organizacional	Cod_Organizacional	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Produto	Cod_Produto	Sim	NVARCHAR	50	Não
Faturamento	Faturamento	Não	DOUBLE	-	Não
Quantidade Vendida	Quantidade_Vendida	Não	DOUBLE	-	Não
Imposto	Imposto	Não	DOUBLE	-	Não
Custo Variável	Custo_Variavel	Não	DOUBLE	-	Não

- 5) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Fabrica**, da tabela **Fabrica**, com **Cod_Fabrica**, da tabela **Fato_001**.
- 6) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Tempo**, da tabela **Tempo**, com **Cod_Tempo**, da tabela **Fato_001**.
- 7) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Cliente**, da tabela **Cliente**, com **Cod_Cliente**, da tabela **Fato_001**.
- 8) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Organizacional**, da tabela **Cod_Organizacional**, com **Cod_Fabrica**, da tabela **Fato_001**.

9) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Produto**, da tabela **Produto**, com **Cod_Produto**, da tabela **Fato_001**.

10) Clique com o botão direito do mouse sobre a área vazia, à direita, do **SQL Power Architect** e selecione **Nova Tabela**. Crie uma tabela com os seguintes dados:

- Nome da Tabela Lógica: Tabela de Fato 002
- Nome da Tabela Física: Fato_002
- Nome da chave primária: Fato_002_pk
- Cor da tabela: Vermelho
- Cantos arredondados: Sim

11) Clique com o botão direito do mouse sobre a tabela criada acima e crie novas colunas, com as seguintes características:

Nome Lógico	Nome Físico	Chave Primária	Tipo	Precisão	Permite nulos
Código da Fábrica	Cod_Fabrica	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Tempo	Cod_Tempo	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Cliente	Cod_Cliente	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Produto	Cod_Produto	Sim	NVARCHAR	50	Não
Custo do Frete	Custo_Frete	Não	DOUBLE	-	Não

12) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Fabrica**, da tabela **Fabrica**, com **Cod_Fabrica**, da tabela **Fato_002**.

13) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Tempo**, da tabela **Tempo**, com **Cod_Tempo**, da tabela **Fato_002**.

14) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Cliente**, da tabela **Cliente**, com **Cod_Cliente**, da tabela **Fato_002**.

15) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Produto**, da tabela **Produto**, com **Cod_Produto**, da tabela **Fato_002**.

16) Clique com o botão direito do mouse sobre a área vazia, à direita, do **SQL Power Architect** e selecione **Nova Tabela**. Crie uma tabela com os seguintes dados:

- Nome da Tabela Lógica: Tabela de Fato 003
- Nome da Tabela Física: Fato_003
- Nome da chave primária: Fato_003_pk
- Cor da tabela: Vermelho
- Cantos arredondados: Sim

17) Clique com o botão direito do mouse sobre a tabela criada acima e crie novas colunas, com as seguintes características:

Nome Lógico	Nome Físico	Chave Primária	Tipo	Precisão	Permite nulos
Código da Fábrica	Cod_Fabrica	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Tempo	Cod_Tempo	Sim	NVARCHAR	50	Não
Custo Fixo	Custo_Fixo	Não	DOUBLE	-	Não

18) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Fabrica**, da tabela **Fabrica**, com **Cod_Fabrica**, da tabela **Fato_003**.

19) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Tempo**, da tabela **Tempo**, com **Cod_Tempo**, da tabela **Fato_003**.

20) Clique com o botão direito do mouse sobre a área vazia, à direita, do **SQL Power Architect** e selecione **Nova Tabela**. Crie uma tabela com os seguintes dados:

- Nome da Tabela Lógica: Tabela de Fato 004
- Nome da Tabela Física: Fato_004
- Nome da chave primária: Fato_004_pk
- Cor da tabela: Vermelho
- Cantos arredondados: Sim

21) Clique com o botão direito do mouse sobre a tabela criada acima e crie novas colunas, com as seguintes características:

Nome Lógico	Nome Físico	Chave Primária	Tipo	Precisão	Permite nulos
Código do Tempo	Cod_Tempo	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Cliente	Cod_Cliente	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código Organizacional	Cod_Organizacional	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Produto	Cod_Produto	Sim	NVARCHAR	50	Não
Meta do Faturamento	Meta_Faturamento	Não	DOUBLE	-	Não

22) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Tempo**, da tabela **Tempo**, com **Cod_Tempo**, da tabela **Fato_004**.

23) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Cliente**, da tabela **Cliente**, com **Cod_Cliente**, da tabela **Fato_004**.

24) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Organizacional**, da tabela **Organizacional**, com **Cod_Organizacional**, da tabela **Fato_004**.

25) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Produto**, da tabela **Produto**, com **Cod_Produto**, da tabela **Fato_004**.

26) Clique com o botão direito do mouse sobre a área vazia, à direita, do **SQL Power Architect** e selecione **Nova Tabela**. Crie uma tabela com os seguintes dados:

- Nome da Tabela Lógica: Tabela de Fato 005
- Nome da Tabela Física: Fato_005
- Nome da chave primária: Fato_005_pk
- Cor da tabela: Vermelho
- Cantos arredondados: Sim

27) Clique com o botão direito do mouse sobre a tabela criada acima e crie novas colunas, com as seguintes características:

Nome Lógico	Nome Físico	Chave Primária	Tipo	Precisão	Permite nulos
Código do Tempo	Cod_Tempo	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código da Fábrica	Cod_Fabrica	Sim	NVARCHAR	50	Não
Código do Produto	Cod_Produto	Sim	NVARCHAR	50	Não
Meta do Custo	Meta_Custo	Não	DOUBLE	-	Não

28) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Tempo**, da tabela **Tempo**, com **Cod_Tempo**, da tabela **Fato_005**.

29) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Fabrica**, da tabela **Fabrica**, com **Cod_Fabrica**, da tabela **Fato_005**.

30) Com o mouse, clique na opção **Novo Relacionamento identificado**, no menu vertical à direita, e ligue o campo **Cod_Produto**, da tabela **Produto**, com **Cod_Produto**, da tabela **Fato_005**.

31) Salve o projeto.

32) Com o projeto finalizado escolha, no menu superior do **SQL Power Architect**, a opção **Ferramentas --> Engenharia Reversa**.

33) Crie na conexão **Modelo de Dados**, para o banco de dados **MySQL** e a sua base de dados. Se houver erros durante a geração dos comandos, pode ser que você tenha algum campo com nome inválido, por exemplo, um acento.

34) Copie os comandos MySQL que o SQL Power Architect gerou. Em seguida, vá no **HeidiSQL**, crie uma nova consulta, e cole os comandos.

35) Coloque, na primeira linha, o comando **USE DWSUCOS;** .

36) Execute os comandos para criação do *Data Warehouse*.

37) Os comandos a serem executados para criação do *Data Warehouse* são os seguintes:

```
USE DWSUCOS;
```

```
CREATE TABLE Dim_Organizacional (
    Cod_Organizacional NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Organizacional NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Cod_Pai NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Esquerda INT NOT NULL,
    Direita INT NOT NULL,
    Altura INT NOT NULL
);
```

```
NIVELINI NUI NULL,
PRIMARY KEY (Cod_Organizacional)
);

CREATE TABLE Dim_Categoria (
    Cod_Categoria NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Categoria NVARCHAR(250) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Categoria)
);

CREATE TABLE Dim_Marca (
    Cod_Marca NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Marca NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Cod_Categoria NVARCHAR(50) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Marca)
);

CREATE TABLE Dim_Produto (
    Cod_Produto NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Produto NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Cod_Marca NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Atr_Tamanho NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Atr_Sabor NVARCHAR(250) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Produto)
);

CREATE TABLE Dim_Tempo (
    Cod_Tempo NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Data DATE NOT NULL,
    Numero_Dia_Semana NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Numero_Mes NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Numero_Ano NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Nome_Mes NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Numero_Trimestre NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Nome_Trimestre NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Numero_Semestre NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Nome_Semestre NVARCHAR(250) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Tempo)
);

CREATE TABLE Dim_Cliente (
    Cod_Cliente NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Cliente NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Cod_Cidade NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Cidade NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Cod_Estado NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Estado NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Cod_Regiao NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Regiao NVARCHAR(250) NOT NULL,
    Cod_Segmento NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Segmento NVARCHAR(250) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Cliente)
);

ALTER TABLE Dim_Cliente COMMENT 'Tabela da dimensão cliente';

CREATE TABLE Fato_004 (
    Cod_Produto NVARCHAR(50) NOT NULL.
```

```
        Cod_Organizacional NVARCHAR(50) NOT NULL,
        Cod_Cliente NVARCHAR(50) NOT NULL,
        Cod_Tempo NVARCHAR(50) NOT NULL,
        Meta_Faturamento DOUBLE PRECISION NOT NULL,
        PRIMARY KEY (Cod_Produto, Cod_Organizacional, Cod_Cliente, Cod_Tempo)
    );

CREATE TABLE Dim_Fabrica (
    Cod_Fabrica NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Desc_Fabrica NVARCHAR(250) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Fabrica)
);

ALTER TABLE Dim_Fabrica COMMENT 'Tabela de dimensão Fábrica';

CREATE TABLE Fato_005 (
    Cod_Produto NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Tempo NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Fabrica NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Meta_Custo DOUBLE PRECISION NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Produto, Cod_Tempo, Cod_Fabrica)
);

CREATE TABLE Fato_003 (
    Cod_Fabrica NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Tempo NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Custo_Fixo DOUBLE PRECISION NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Fabrica, Cod_Tempo)
);

CREATE TABLE Fato_002 (
    Cod_Fabrica NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Tempo NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Cliente NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Produto NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Custo_Frete DOUBLE PRECISION NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Fabrica, Cod_Tempo, Cod_Cliente, Cod_Produto)
);

CREATE TABLE Fato_001 (
    Cod_Fabrica NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Tempo NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Cliente NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Organizacional NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Cod_Produto NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Faturamento DOUBLE PRECISION NOT NULL,
    Unidade_Vendida DOUBLE PRECISION NOT NULL,
    Quantidade_Vendida DOUBLE PRECISION NOT NULL,
    Imposto DOUBLE PRECISION NOT NULL,
    Custo_Variavel DOUBLE PRECISION NOT NULL,
    PRIMARY KEY (Cod_Fabrica, Cod_Tempo, Cod_Cliente, Cod_Organizacional, Cod_Produto)
);

ALTER TABLE Fato_001 ADD CONSTRAINT dim_organizacional_fato_001_fk
FOREIGN KEY (Cod_Organizacional)
REFERENCES Dim_Organizacional (Cod_Organizacional)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION:
```

```
ALTER TABLE Fato_004 ADD CONSTRAINT dim_organizacional_fato_004_fk
FOREIGN KEY (Cod_Organizacional)
REFERENCES Dim_Organizacional (Cod_Organizacional)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Dim_Marca ADD CONSTRAINT dim_categoria_dim_marca_fk
FOREIGN KEY (Cod_Categoria)
REFERENCES Dim_Categoria (Cod_Categoria)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Dim_Produto ADD CONSTRAINT dim_marca_dim_produto_fk
FOREIGN KEY (Cod_Marca)
REFERENCES Dim_Marca (Cod_Marca)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_001 ADD CONSTRAINT dim_produto_fato_001_fk
FOREIGN KEY (Cod_Produto)
REFERENCES Dim_Produto (Cod_Produto)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_002 ADD CONSTRAINT dim_produto_fato_002_fk
FOREIGN KEY (Cod_Produto)
REFERENCES Dim_Produto (Cod_Produto)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_004 ADD CONSTRAINT dim_produto_fato_004_fk
FOREIGN KEY (Cod_Produto)
REFERENCES Dim_Produto (Cod_Produto)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_005 ADD CONSTRAINT dim_produto_fato_005_fk
FOREIGN KEY (Cod_Produto)
REFERENCES Dim_Produto (Cod_Produto)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_001 ADD CONSTRAINT dim_tempo_fato_001_fk
FOREIGN KEY (Cod_Tempo)
REFERENCES Dim_Tempo (Cod_Tempo)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_002 ADD CONSTRAINT dim_tempo_fato_002_fk
FOREIGN KEY (Cod_Tempo)
REFERENCES Dim_Tempo (Cod_Tempo)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_003 ADD CONSTRAINT dim_tempo_fato_003_fk
FOREIGN KEY (Cod_Tempo)
REFERENCES Dim_Tempo (Cod_Tempo)
```

```
ON DELETE NO ACTION
```

```
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_004 ADD CONSTRAINT dim_tempo_fato_004_fk
FOREIGN KEY (Cod_Tempo)
REFERENCES Dim_Tempo (Cod_Tempo)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_005 ADD CONSTRAINT dim_tempo_fato_005_fk
FOREIGN KEY (Cod_Tempo)
REFERENCES Dim_Tempo (Cod_Tempo)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_001 ADD CONSTRAINT dim_clinete_fato_001_fk
FOREIGN KEY (Cod_Cliente)
REFERENCES Dim_Cliente (Cod_Cliente)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_002 ADD CONSTRAINT dim_clinete_fato_002_fk
FOREIGN KEY (Cod_Cliente)
REFERENCES Dim_Cliente (Cod_Cliente)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_004 ADD CONSTRAINT dim_clinete_fato_004_fk
FOREIGN KEY (Cod_Cliente)
REFERENCES Dim_Cliente (Cod_Cliente)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_001 ADD CONSTRAINT dim_fabrica_fato_001_fk
FOREIGN KEY (Cod_Fabrica)
REFERENCES Dim_Fabrica (Cod_Fabrica)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_002 ADD CONSTRAINT dim_fabrica_fato_002_fk
FOREIGN KEY (Cod_Fabrica)
REFERENCES Dim_Fabrica (Cod_Fabrica)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_003 ADD CONSTRAINT dim_fabrica_fato_003_fk
FOREIGN KEY (Cod_Fabrica)
REFERENCES Dim_Fabrica (Cod_Fabrica)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

```
ALTER TABLE Fato_005 ADD CONSTRAINT dim_fabrica_fato_005_fk
FOREIGN KEY (Cod_Fabrica)
REFERENCES Dim_Fabrica (Cod_Fabrica)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;
```

