

07

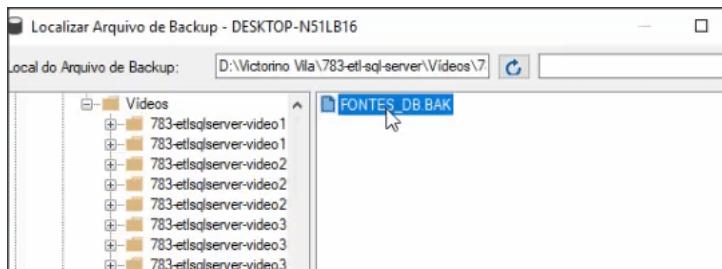
Mão na massa: Tabelas de Fato

Chegou a hora de você executar o que foi visto na aula! Para isso, baixe [aqui](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/783-business-intelligence-sql-server-e-integration-services-parte2/06/Arquivos-Aula6.zip) (<https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/783-business-intelligence-sql-server-e-integration-services-parte2/06/Arquivos-Aula6.zip>). os arquivos necessários e execute os passos listados abaixo.

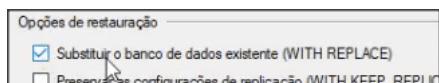
1) Recupere a base de dados SQL Server fonte para a carga das fatos. No SQL Server, através do **SQL Server Management Studio**, selecione a opção **Restaurar Banco de Dados** após o clique com o botão direito do mouse sobre a pasta **Banco de Dados**:



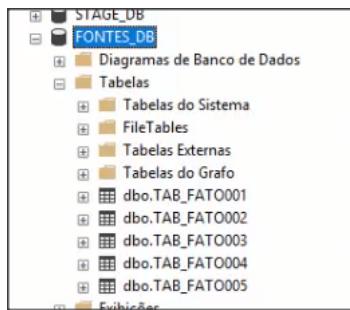
2) Em **Dispositivo**, selecione o arquivo **FONTES_DB.BAK**, que foi baixado no início desta atividade:



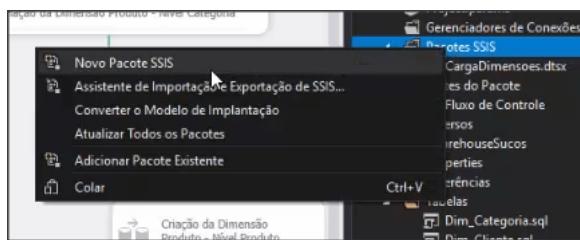
3) Em **Opções de restauração**, selecione **Substituir o banco de dados existente (WITH REPLACE)**:



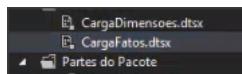
4) Clique em **OK** e o banco será recuperado:



5) Voltando ao Visual Studio, no nosso projeto, clique com o botão da direita do mouse sobre **Pacotes SSIS** e selecione **Novo Pacote SSIS**:



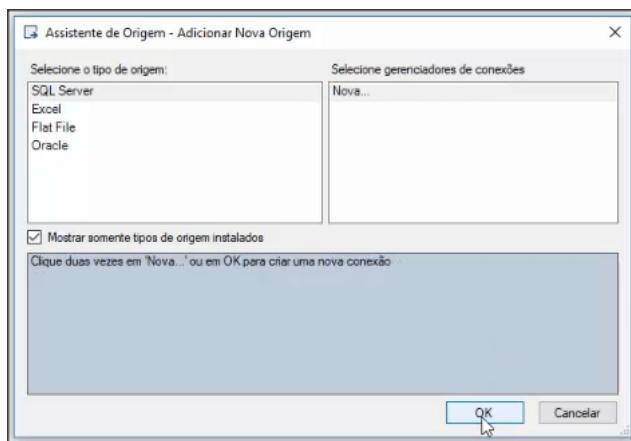
6) Chame-o de **CargaFatos**:



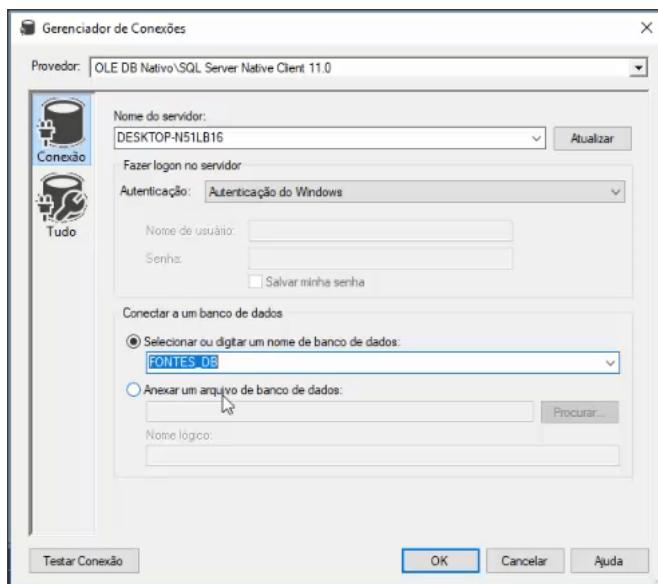
7) Acrescente uma **Tarefa de Fluxo de Dados**, chamando-a de **Carga Fato 001**:



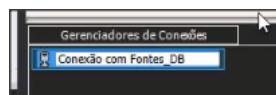
8) Dentro dela, inclua, na área de **Fluxo de Dados**, um **Assistente de Origem** do tipo **SQL Server**:



9) Coloque as propriedades de conexão do banco **FONTES_DB**:



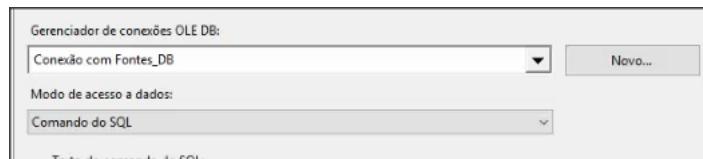
10) Mude o nome da conexão para **Conexão Fontes DB**:



11) Mude o nome do assistente de origem para **Carga Fato 001**:

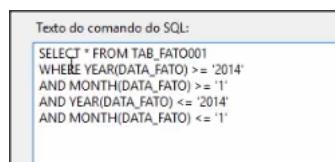


12) Selecione este objeto e coloque as propriedades abaixo:

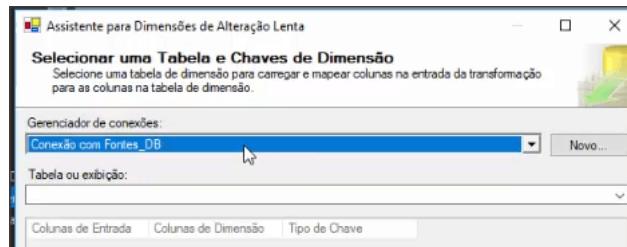


13) Na área SQL, inclua o script de consulta contido no arquivo anexo **Consultas Fatos Fonte de Dados.txt** (baixado no início desta atividade):

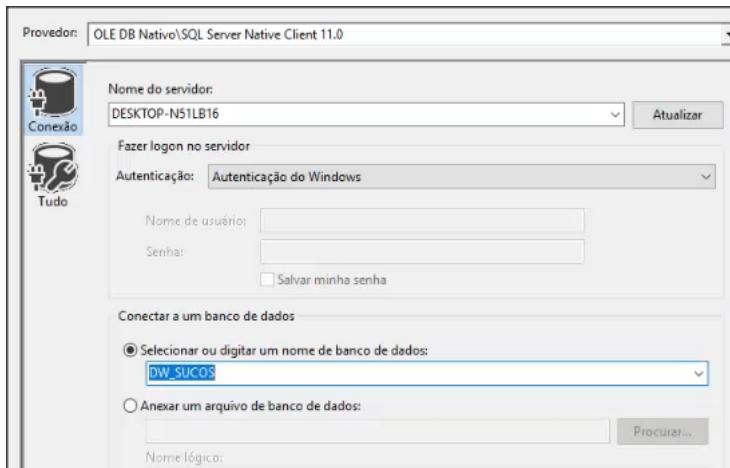
```
SELECT * FROM TAB_FATO001
WHERE YEAR(DATA_FATO) >= '2014'
AND MONTH(DATA_FATO) >= '1'
AND YEAR(DATA_FATO) <= '2014'
AND MONTH(DATA_FATO) <= '1'
```



14) Arraste um objeto de **Dimensão de Alteração Lenta**. Dentro da primeira tela do assistente, onde é selecionada a conexão com o Data Warehouse, clique no botão **Novo**:



15) Insira as propriedades de conexão com o Data Warehouse **DW_SUCOS**:



16) Ao voltar para a propriedade da **Dimensão de Alteração Lenta**, clique em **Cancelar** e renomeie a conexão do Data Warehouse para **Conexão com o DW**:



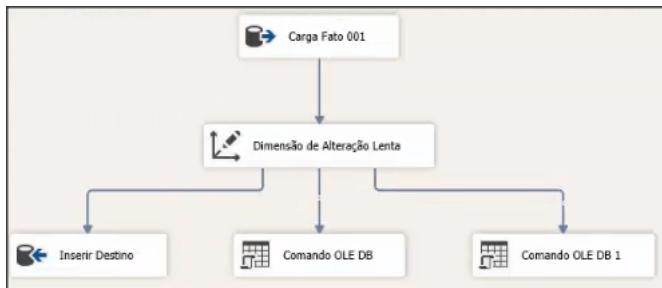
17) Ligue a **Carga Fato 001** com **Dimensão de Alteração Lenta**:



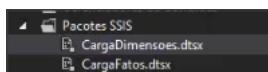
18) Volte para a **Dimensão de Alteração Lenta** e inclua as propriedades abaixo:

Gerenciador de conexões		
Conexão com o DW		
Tabela ou exibição:		
Colunas de Entrada	Colunas de Dimensão	Tipo de Chave
COD_CLIENTE	Cod_Cliente	Chave de negócio
COD_DIA	Cod_Dia	Chave de negócio
COD_FABRICA	Cod_Fábrica	Chave de negócio
COD_ORGANIZA...	Cod_Organizacional	Chave de negócio
COD_PRODUTO	Cod_Produto	Chave de negócio
CUSTO_VARIAVEL	Custo_Variável	Não é uma coluna de chave
FATURAMENTO	Faturamento	Não é uma coluna de chave
IMPOSTO	Imposto	Não é uma coluna de chave
QUANTIDADE_V...	Quantidade_Venda	Não é uma coluna de chave
UNIDADE_VENDI...	Unidade_Venda	Não é uma coluna de chave

Selecione um tipo de alteração para as colunas de dimensão de alteração lenta:		
Colunas de Dimensão	Alterar Tipo	
Custo_Variável	Attributo de alteração	
Faturamento	Attributo de alteração	
Imposto	Attributo de alteração	
Quantidade_Venda	Attributo de alteração	
Unidade_Venda	Attributo de alteração	



19) Volte para o pacote **CargaDimensões**:



20) Desabilite a tarefa **Criação da Dimensão Tempo**:



21) Volte para o pacote de **CargaFatos**, recompile, execute e verifique a tabela **Fato_001** no Data Warehouse:

```

SQLQuery8.sql - D...DW_SUCOS (sa (62))  # X
***** Script do comando SelectTopNRows de SSMS *****
SELECT TOP (1000) [Cod_Cliente]
      ,[Cod_Produto]
      ,[Cod_Organizacional]
      ,[Cod_Fabrica]
      ,[Cod_Dia]
      ,[Faturamento]
      ,[Imposto]
      ,[Custo_Variavel]
      ,[Quantidade_Vendida]
      ,[Unidade_Vendida]
  FROM [DW_SUCOS].[dbo].[Fato_001]
  
```

Cod_Cliente	Cod_Produto	Cod_Organizacional	Cod_Fabrica	Cod_Dia	Faturamento	Imposto	Custo_Variavel
10493761705	1000889	12	002	20140101	3757.544921875	303.954895019531	1558.74304199219
10493761705	1002767	12	002	20140101	4644.73486328125	393.812805175781	1640.88671875
10493761705	1040107	12	002	20140101	2461.91577148438	208.73828125	1195.89636230469
10493761705	1042712	12	002	20140101	3941.06640625	296.972015380859	742.430053710938
10493761705	1051518	12	002	20140101	2979.77465820313	236.216659545898	984.236083984375

22) Insira os parâmetros de carga. Voltando para o pacote, acesse a aba **Parâmetros**:



23) Inclua os seguintes parâmetros:

Nome	Tipo de dados	Valor	Confidencial	Obrigatório	Definido por
Ano_Inicial	String	2014	False	False	
Mes_Inicial	String	1	False	False	
Ano_Final	String	2014	False	False	
Mes_Final	String	2	False	False	

24) Volte para o assistente de origem **Carga Fato 001** e substitua com interrogações os parâmetros da consulta:

Text do comando do SQL:

```

SELECT * FROM TAB_FATO001
WHERE YEAR(DATA_FATO) >= ?
AND MONTH(DATA_FATO) >= ?
AND YEAR(DATA_FATO) <= ?
AND MONTH(DATA_FATO) <= ?
  
```

25) Clique no botão **Parâmetros** e associe com os parâmetros criados:

Mapeamentos:		
Parâmetros	Variáveis	Direção de parâ...
Parâmetro0	\$Package::Ano_Inicial	Input
Parâmetro1	\$Package::Mes_Inicial	Input
Parâmetro2	\$Package::Ano_Final	Input
Parâmetro3	\$Package::Mes_Final	Input

26) Recompile, execute e verifique se a fato carregou mais um mês de dados:

```

SQLQuery9.sql - D...DW_SUCOS (sa (56)) * -> SQLQuery8.sql - D...DW_SUCOS (sa (62))
***** Script do comando SelectTopNRows de SSMS *****
SELECT [Cod_Cliente]
      ,[Cod_Produto]
      ,[Cod_Organizacional]
      ,[Cod_Fabrica]
      ,[Cod_Dia]
      ,[Faturamento]
      ,[Imposto]
      ,[Custo_Variavel]
      ,[Quantidade_Vendida]
      ,[Unidade_Vendida]
  FROM [DW_SUCOS].[dbo].[Fato_001]
  
```

	Cod_Cliente	Cod_Produto	Cod_Organizacional	Cod_Fabrica	Cod_Dia	Faturamento	Imposto	Custo_Variavel
1	10493761705	1000889	12	002	20140101	3757.544921875	303.954895019531	1558.743
2	10493761705	1000889	12	002	20140201	3868.7822265625	312.953094482422	1604.887
3	10493761705	1002767	12	002	20140101	4644.73486328125	393.812805175781	1640.886
4	10493761705	1040107	12	002	20140101	2461.91577148438	208.73828125	1195.894
5	10493761705	1040107	12	002	20140201	2442.77905273438	207.115737915039	1186.601
6	10493761705	1041119	12	002	20140201	2845.85961914063	214.444686889648	536.111

27) Carregue as outras fatos. Os processos serão idênticos aos da carga da **Fato 001**, usando sempre o correspondente. Volte ao **Fluxo de Controle** do pacote **CargaFatos**, copie e cole 5 vezes a tarefa **Carga Fato 001**. Renomeie, colocando os números das fatos 002 até 005:



28) Para a **Fato 002**:

- Mude o script de carga para:

```

Text do comando do SQL:
SELECT * FROM TAB_FATO002
WHERE YEAR(DATA_FATO) >= ?
AND MONTH(DATA_FATO) >= ?
AND YEAR(DATA_FATO) <= ?
AND MONTH(DATA_FATO) <= ?
  
```

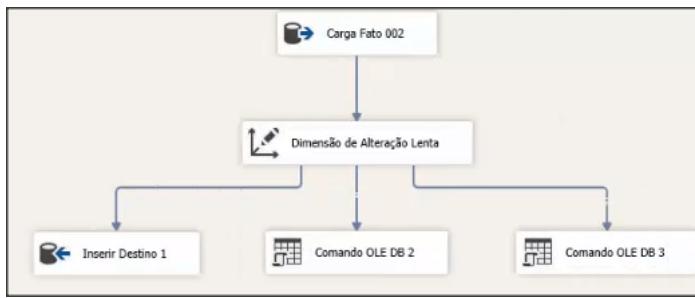
- Dimensão de Alteração Lenta:

Gerenciador de conexões:
Conexão com o DW

Tabela ou exibição:
[dbo].[Fato_002]

Colunas de Entrada	Colunas de Dimensão	Tipo de Chave
COD_CLIENTE	Cod_Cliente	Chave de negócio
COD_DIA	Cod_Dia	Chave de negócio
COD_FABRICA	Cod_Fabrica	Chave de negócio
COD_PRODUTO	Cod_Produto	Chave de negócio
FRETE	Frete	Não é uma coluna d...

Colunas de Dimensão Alterar Tipo
Frete Attributo de alteração



29) Para a Fato 003:

- Mude o script de carga para:

Texto do comando do SQL:

```

SELECT * FROM TAB_FATO003
WHERE YEAR(DATA_FATO) >= ?
AND MONTH(DATA_FATO) >= ?
AND YEAR(DATA_FATO) <= ?
AND MONTH(DATA_FATO) <= ?

```

- Dimensão de Alteração Lenta:

Gerenciador de conexões:
Conexão com o DW

Tabela ou exibição:
[dbo].[Fato_003]

Colunas de Entrada	Colunas de Dimensão	Tipo de Chave
COD_DIA	Cod_Dia	Chave de negócio
COD_FABRICA	Cod_Fabrica	Chave de negócio
CUSTO_FIXO	Custo_Fixo	Não é uma coluna d...

Selecionar um tipo de alteração para as colunas de dimensão de alteração lenta:

Colunas de Dimensão Alterar Tipo
Custo_Fixo Attributo de alteração



30) Para a Fato 004:

- Mude o script de carga para:

```
Texto do comando do SQL:
SELECT * FROM TAB_FATO004
WHERE YEAR(DATA_FATO) >= ?
AND MONTH(DATA_FATO) >= ?
AND YEAR(DATA_FATO) <= ?
AND MONTH(DATA_FATO) <= ?
```

- Dimensão de Alteração Lenta:

Gerenciador de conexões:
Conexão com o DW

Tabela ou exibição:
[dbo].[Fato_004]

Colunas de Entrada	Colunas de Dimensão	Tipo de Chave
COD_CLIENTE	Cod_Ciente	Chave de negócio
COD_DIA	Cod_Dia	Chave de negócio
COD_ORGANIZA...	Cod_Organizacional	Chave de negócio
COD_PRODUTO	Cod_Produto	Chave de negócio
META_FATURAM...	Meta_Faturamento	Não é uma coluna d...

Selecionar um tipo de alteração para as colunas de dimensão de alteração lenta:

Colunas de Dimensão	Alterar Tipo
Meta_Faturamento	Attributo de alteração

31) Para a Fato 005:

- Mude o script de carga para:

```
Texto do comando do SQL:
SELECT * FROM TAB_FATO005
WHERE YEAR(DATA_FATO) >= ?
AND MONTH(DATA_FATO) >= ?
AND YEAR(DATA_FATO) <= ?
AND MONTH(DATA_FATO) <= ?
```

- Dimensão de Alteração Lenta:

Gerenciador de conexões:
Conexão com DW

Tabela ou exibição:
[dbo].[Fato_005]

Colunas de Entrada	Colunas de Dimensão	Tipo de Chave
COD_DIA	Cod_Dia	Chave de negócio
COD_FABRICA	Cod_Fabrica	Chave de negócio
COD_PRODUTO	Cod_Produto	Chave de negócio
META_CUSTO	Meta_Custo	Não é uma coluna d...

Selecionar um tipo de alteração para as colunas de dimensão de alteração lenta:

Colunas de Dimensão	Alterar Tipo
Meta_Custo	Attributo

32) Recompile, execute e verifique no SQL Server as 5 tabelas de fatos com dados