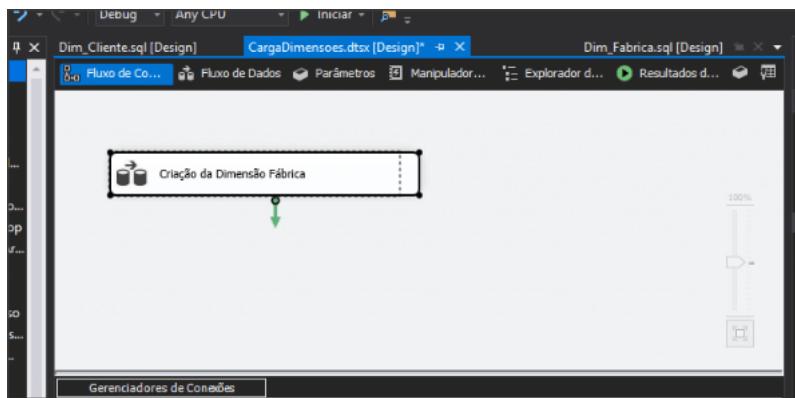


08

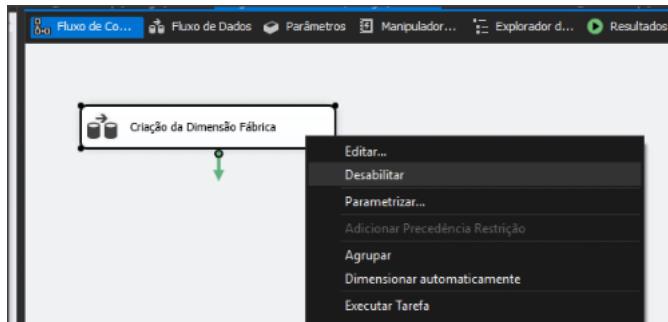
## Mão na massa: Carregamento da dimensão Cliente

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-parte2/02/Arquivos-Aula2.zip) (<https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/783-business-intelligence-sql-server-e-integration-services-parte2/02/Arquivos-Aula2.zip>). os arquivos necessários e execute os passos listados abaixo.

- Vá ao projeto do Visual Studio, e abra o pacote **CargaDimensoes.dtsx**:



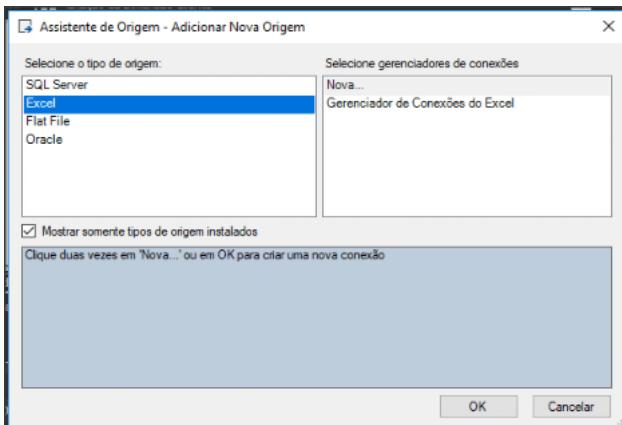
- Clique com botão da direita do mouse sobre a tarefa **Criação da Dimensão Fábrica** e clique em **Desabilitar**:



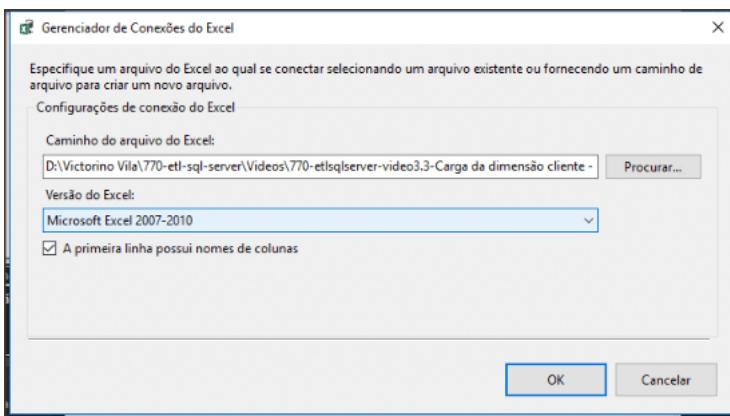
- Para o mesmo pacote, selecione uma outra tarefa de fluxo de dados. Mude o nome para **Criação da Dimensão Cliente**:



- Dê um duplo clique sobre esta nova tarefa e, na área de **Fluxo de Dados**, selecione uma nova origem, arrastando o **Assistente de Origem** da **Caixa de Ferramentas**. No assistente, escolha **Excel**:



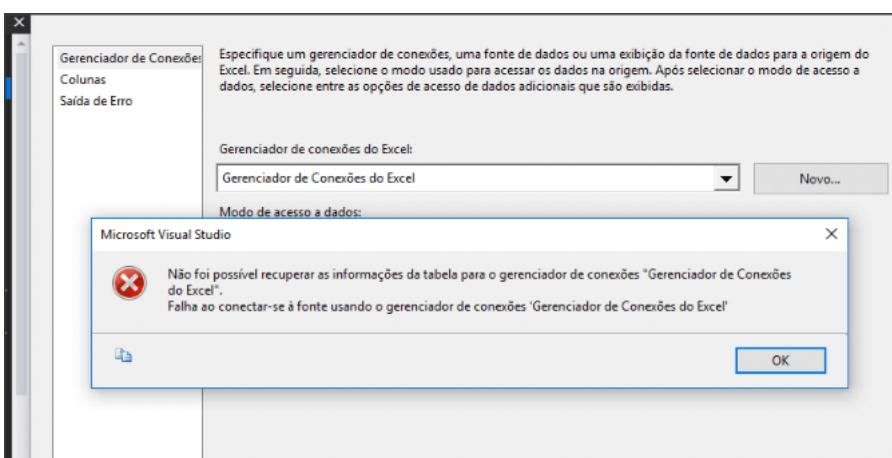
5) Selecione a planilha **CADASTRO DE CLIENTES.xlsx**, baixada no início desta atividade:



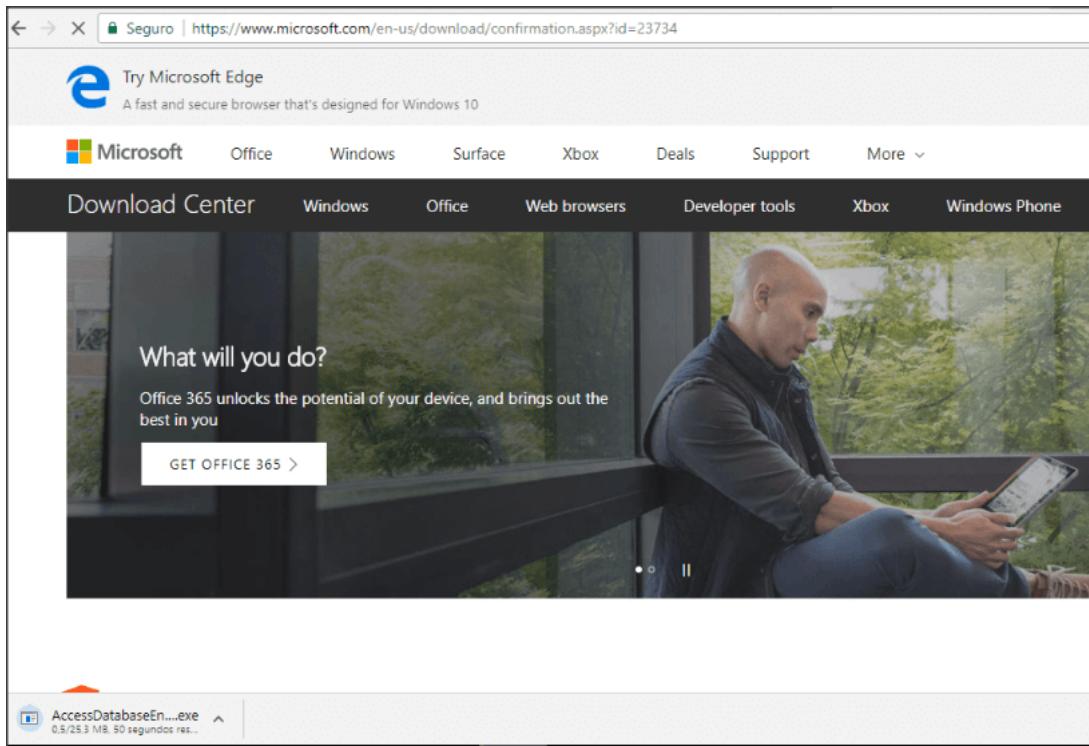
6) Dê um duplo clique novamente sobre “Origem do Excel”



7) Selecione o nome da planilha. Você verá a mensagem de erro:



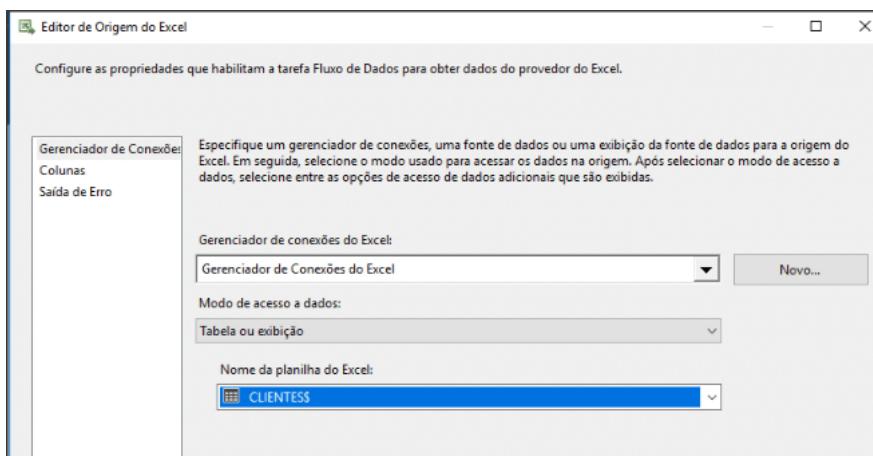
8) Vá ao diretório onde estão os arquivos que foram baixados no início desta atividade, e abra o arquivo **Excel Componente.txt**. Copie o link que está contido no arquivo e acesse-o via navegador. O componente será baixado:



9) Instale o componente:



10) Voltando ao projeto do Visual Studio, clique novamente sobre **Origem do Excel** e selecione novamente o nome da planilha. O erro não irá mais ocorrer:



- 11) Arraste a **Coluna Derivada** da **Caixa de Ferramentas**, e renomeie-a para **Extração de Cidade e Estado juntos**. Ligue a Planilha de Excel com **Extração de Cidade e Estado juntos**:

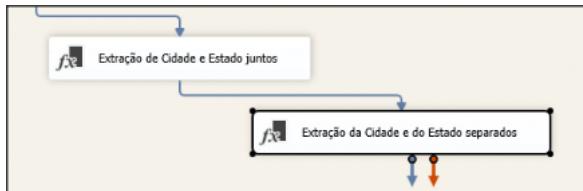


- 12) Dê um duplo clique sobre **Extração de Cidade e Estado juntos**, e crie uma nova coluna derivada com seguintes as propriedades:

- Nome da Coluna Derivada:** CIDADE\_ESTADO
- Expressão:** SUBSTRING([ENDERECO], FINDSTRING([ENDERECO],"-",1) + 2, 50)

		Descrição	
		Retorna o local da ocorrência especificada de uma cadeia de caracteres dentro de outra cadeia de caracteres. O parâmetro de cadeia de caracteres deve ser avaliado como uma expressão.	
Nome da Coluna Derivada	Coluna Derivada	Expressão	Tipo de Dados
CIDADE_ESTADO	<adicionar como n...	SUBSTRING([ENDERECO], FINDSTRING([ENDERECO],"-",1) + 2, 50)	cadeia de caract...

- 13) Acrescente outro objeto **Coluna Derivada**, com o nome **Extração da Cidade e do Estado separados**. Ligue este novo processo com **Extração de Cidade e Estado juntos**:



- 14) Dê um duplo clique sobre **Extração da Cidade e do Estado separados** e crie as novas colunas:

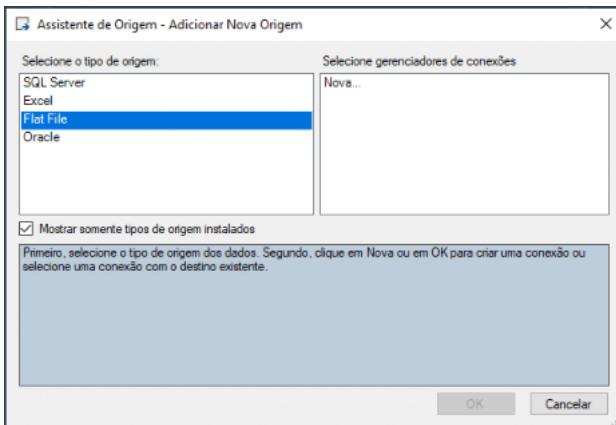
- Nome da Coluna:** CIDADE
- Expressão:** SUBSTRING([CIDADE\_ESTADO], 1, FINDSTRING([CIDADE\_ESTADO],"-",1) - 2)

E:

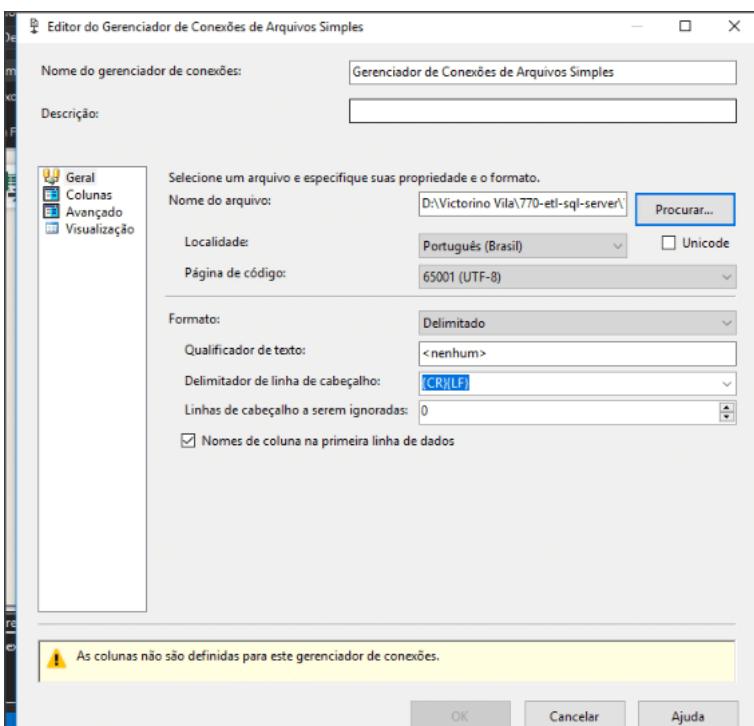
- Nome da Coluna:** ESTADO
- Expressão:** SUBSTRING([CIDADE\_ESTADO], FINDSTRING([CIDADE\_ESTADO],"-",1) + 2, 50)

Nome da Coluna Derivada	Coluna Deriv...	Expressão	Tipo de Dados	Comprim.
CIDADE	<adicionar c...	SUBSTRING([CIDADE_ESTADO], 1, FINDSTRING([CIDADE_E...))	cadeia de caracte...	50
ESTADO	<adicionar c...	SUBSTRING([CIDADE_ESTADO], FINDSTRING([CIDADE_E...))	cadeia de caracte...	50

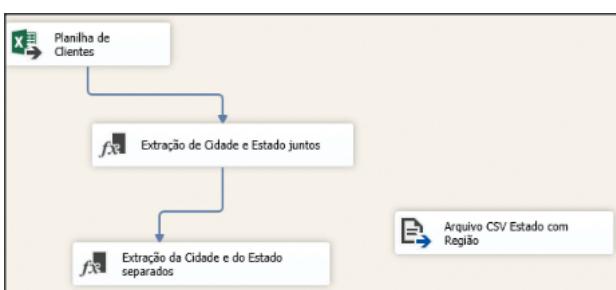
- 15) Arraste mais um objeto **Assistente de Origem**, dê um duplo clique sobre o mesmo e escolha o tipo **Flat File**:



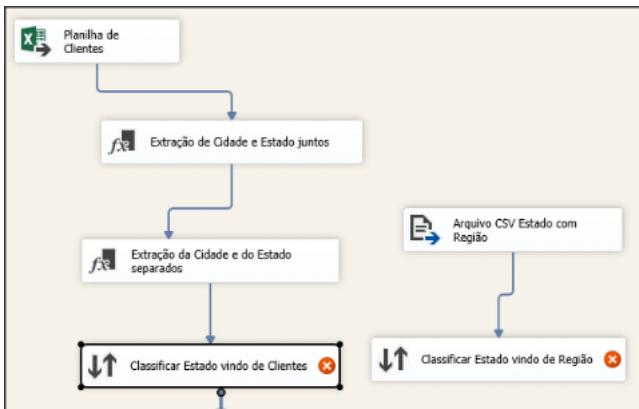
16) Escolha o arquivo **REGIÕES DOS ESTADOS.csv**, baixado no início desta atividade:



17) Para esse novo objeto, dê o nome **Arquivo CSV Estado com Região**:



18) Arraste dois objetos de ordenação, com nomes **Classificar Estado vindo de Clientes** e **Classificar Estado vindo de Região**, como mostrado abaixo.



19) Em **Classificar Estado vindo de Clientes**, classifique por **Estado**:

Colunas de Entrada Disponíveis	
Nome	Passagem
<input type="checkbox"/> VENDEDOR	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> NOME VENDE...	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> SEGMENTO	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> CIDADE_ESTA...	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> CIDADE	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> ESTADO	<input type="checkbox"/>

Coluna de Entrada	Alias de Saída	Tipo de Classificação	Ordem de Clas...
ESTADO	ESTADO	crescente	1

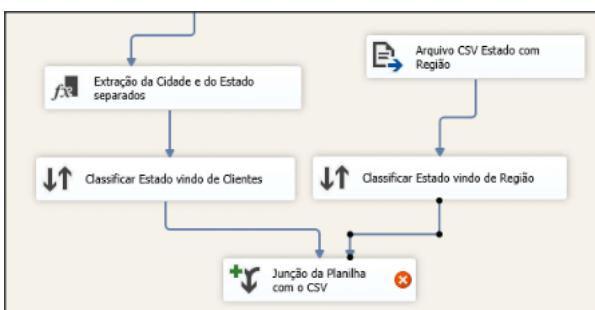
20) Em **Classificar Estado vindo de Região**, classifique por **Estado Abreviação**:

Colunas de Entrada Disponíveis	
Nome	Passagem
<input checked="" type="checkbox"/> ESTADO_ABREVIACAO	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ESTADO	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> REGIAO	<input checked="" type="checkbox"/>

Coluna de Entrada	Alias de Saída	Tipo de Classificação	Ordem de Clas...
ESTADO_ABREVIACAO	ESTADO_ABREVIACAO	crescente	1

21) Adicione o objeto **Junção de Mesclagem**, chamando-o de **Junção da Planilha com o CSV**, ligando os dois objetos de classificação a ele:



22) Em **Junção da Planilha com CSV**, escolha os campos:

The screenshot shows three windows:

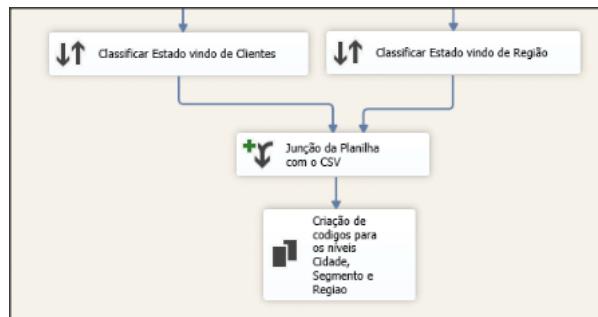
- Classificar Estado vindo de Clientes:**

	Nome	Ordem	Chave d...
<input type="checkbox"/>	VENDEDOR	0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	NOME VENDE...	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	SEGMENTO	0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CIDADE_ESTA...	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	CIDADE	0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	ESTADO	1	<input checked="" type="checkbox"/>
- Classificar Estado vindo de Região:**

	Nome	Ordem	Chave d...
<input checked="" type="checkbox"/>	ESTADO ABREVIACÃO	1	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	ESTADO	0	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	REGIAO	0	<input type="checkbox"/>
- Mapeamento:**

Entrada	Coluna de Entrada	Alias de Saída
Classificar Estad...	ID_CLIENTE	ID_CLIENTE
Classificar Estad...	CLIENTE	CLIENTE
Classificar Estad...	SEGMENTO	SEGMENTO
Classificar Estad...	CIDADE	CIDADE
Classificar Estad...	ESTADO ABREVIACÃO	ESTADO ABREVIACÃO
Classificar Estad...	ESTADO	ESTADO
Classificar Estad...	REGIAO	REGIAO

23) Crie os códigos para **Cidade**, **Segmento** e **Região**, arrastando o objeto do tipo **Copiar Coluna**, chamando-o de **Criação de códigos para os níveis Cidade, Segmento e Região**:



24) Crie as novas colunas, conforme mostrado abaixo:

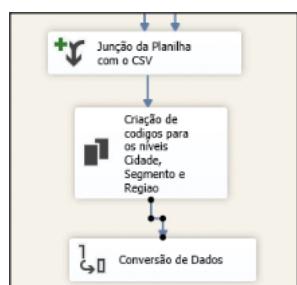
The screenshot shows two windows:

- Colunas de Entrada Disponíveis:**

	Nome
<input type="checkbox"/>	ID_CLIENTE
<input type="checkbox"/>	CLIENTE
<input checked="" type="checkbox"/>	SEGMENTO
<input checked="" type="checkbox"/>	CIDADE
<input type="checkbox"/>	ESTADO ABREVIACÃO
<input type="checkbox"/>	ESTADO
<input checked="" type="checkbox"/>	REGIAO
- Mapeamento:**

Coluna de Entrada	Alias de Saída
SEGMENTO	ID_SEGMENTO
CIDADE	ID_CIDADE
REGIAO	ID_REGIAO

25) Converta as colunas para **String Unicode**, porque os campos das tabelas no Data Warehouse são do tipo **NVARCHAR**) usando o objeto **Conversão de Dados**. Dê o nome **Conversão para Unicode**:

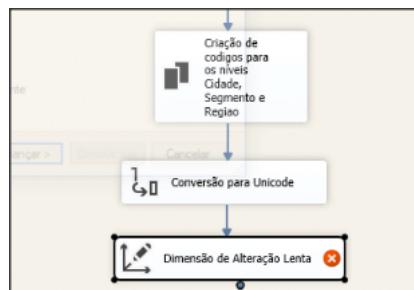


26) Faça a seguinte conversão de dados:

The screenshot shows the 'Columns Available' list on the right side of the Data Flow Editor. It contains columns: Nome, ESTADO ABRE..., ESTADO, REGIAO, ID\_SEGMENTO, ID\_CIDADE, and ID\_REGIAO. The 'REGIAO' column is highlighted with a dashed border. Below this is the 'Columns Mappings' table, which maps columns from various tables to their corresponding columns in the Dim\_Cliente table. The 'REGIAO' column is mapped to 'Cod\_Regiao'.

Coluna de Entrada	Alias de Saída	Tipo de Dados	Comprim...	Precisão	Escala
ID_CLIENTE	Cod_Cliente	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	50		
CLIENTE	Desc_Cliente	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	200		
ID_SEGMENTO	Cod_Segmento	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	50		
SEGMENTO	Desc_Segmento	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	200		
ID_CIDADE	Cod_Cidade	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	50		
CIDADE	Desc_Cidade	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	200		
ESTADO ABREVIACÃO	Cod_Estado	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	50		
ESTADO	Desc_Estado	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	200		
ID_REGIAO	Cod_Regiao	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	50		
REGIAO	Desc_Regiao	cadeia de caracteres Unicode [DT_WSTR]	200		

27) Acrescente um objeto **Dimensão de Alteração Lenta**:

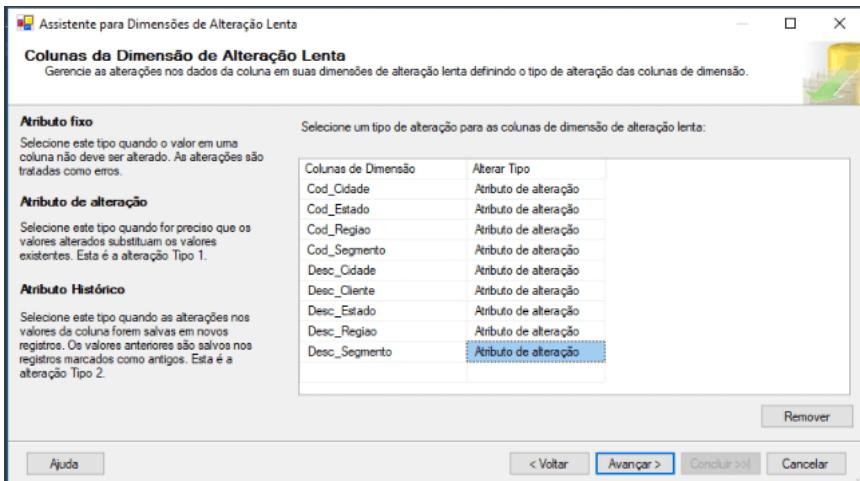


28) Grave na tabela **Dim\_Cliente**, usando **Cod\_Cliente** como campo de chave de negócios:

The screenshot shows the second step of the SCD Wizard. It asks to select a dimension table and key columns. The 'Tabela ou exibição:' dropdown is set to '[dbo].[Dim\_Cliente]'. The 'Colunas de Entrada' table lists columns and their mappings to dimension columns, with 'Cod\_Cliente' being identified as a business key ('Chave de negócio').

Colunas de Entrada	Colunas de Dimensão	Tipo de Chave
Cod_Cidade	Cod_Cidade	Não é uma coluna d...
Cod_Cliente	Cod_Cliente	Chave de negócio
Cod_Estado	Cod_Estado	Não é uma coluna d...
Cod_Regiao	Cod_Regiao	Não é uma coluna d...
Cod_Segmento	Cod_Segmento	Não é uma coluna d...
Desc_Cidade	Desc_Cidade	Não é uma coluna d...
Desc_Cliente	Desc_Cliente	Não é uma coluna d...
Desc_Estado	Desc_Estado	Não é uma coluna d...
Desc_Regiao	Desc_Regiao	Não é uma coluna d...
Desc_Segmento	Desc_Segmento	Não é uma coluna d...

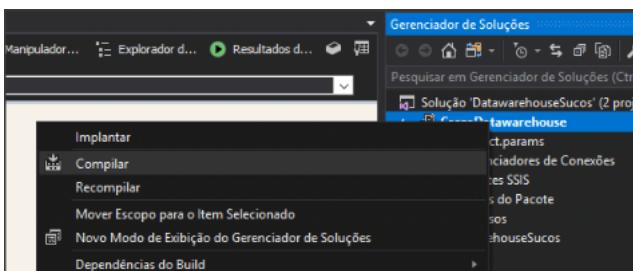
29) Os outros campos serão **Atributo de alteração**:



30) Você terá, então:



31) Compile o projeto **Carga Datawarehouse**:



32) Execute, clicando em **Iniciar**:



33) Verifique no SQL Server, através do SQL Server Manager Studio, a tabela **Dim\_Cliente** com dados:

The screenshot shows the SSMS interface with two tabs open: 'SQLQuery3.sql - D...DW\_SUCOS (sa (56))' and 'SQLQuery2.sql - D...DW\_SUCOS (sa (55))'. The 'SQLQuery3.sql' tab contains a T-SQL script:

```
***** Script do comando SelectTopNRows de SSMS *****
SELECT TOP (1000) [cod_Cliente]
,[Desc_Cliente]
,[cod_Cidade]
,[Desc_Cidade]
,[cod_Estado]
,[Desc_Estado]
,[cod_Regiao]
,[Desc_Regiao]
,[cod_Segmento]
,[Desc_Segmento]
FROM [DW_SUCOS].[dbo].[Dim_Cliente]
```

The 'Resultados' tab displays the query results in a grid:

nte	Desc_Cliente	Cod_Cidade	Desc_Cidade	Cod_Estado	Desc_Esta
1	1705	Rede Nacional - Postos Porto Alegre - RS	Porto Alegre	RS	Rio Grand
2	0760	Rede Nacional - Postos Goiânia - GO	Goiânia	GO	Goiânia
3	9738	Rede Posto Maria Campinas - SP	Campinas	SP	São Paulo
4	7724	Supermercados Bom e Barato Goiânia - GO	Goiânia	GO	Goiânia
5	2717	Rede Drogas Brasil Belo Horizonte - MG	Belo Horizonte	MG	Minas Ger.
6	742	Rede Drogas Brasil Goiânia - GO	Goiânia	GO	Goiânia
7	728	Big Belada Sucos São Paulo - SP	São Paulo	SP	São Paulo
8	746	Tem de Tudo Supermercados Goiânia - GO	Goiânia	GO	Goiânia
9	16600	Lanches Up Belo Horizonte - MG	Belo Horizonte	MG	Minas Ger.
10	701	Rede Posto Mania Belo Horizonte - MG	Belo Horizonte	MG	Minas Ger.