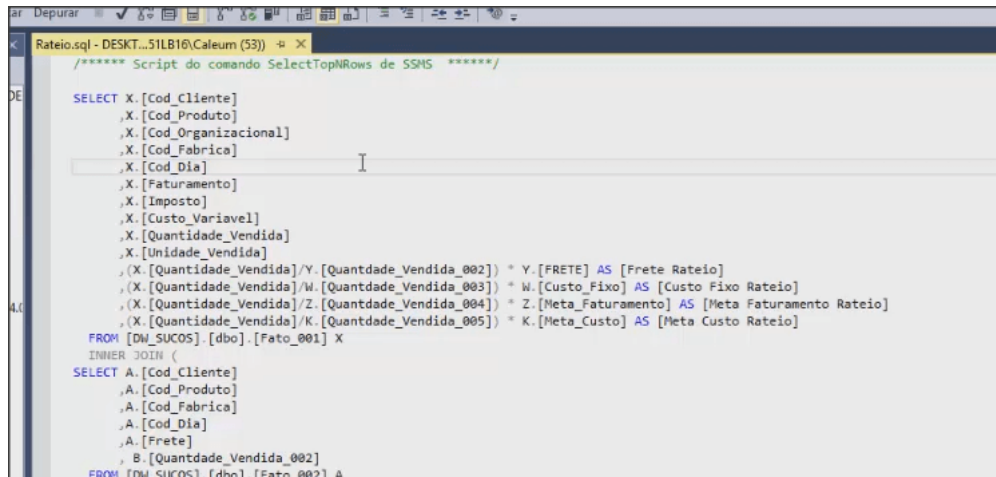


Mãos na massa: Desnormalização da base de dados

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

Criando a consulta nomeada

1) Efetue um duplo clique sobre o arquivo **Rateio.sql** que pode ser baixado [aqui \(https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/780-business-intelligence-olap-sql-server/05/Rateio.sql\)](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/780-business-intelligence-olap-sql-server/05/Rateio.sql). Automaticamente o **SQL Management Studio** será aberto:



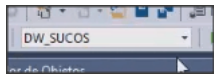
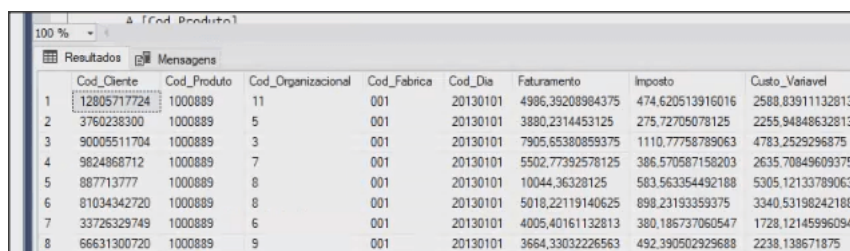
```

/***** Script do comando SelectTopNRows de SMS *****/

SELECT X.[Cod_Cliente]
      ,X.[Cod_Produto]
      ,X.[Cod_Organizacional]
      ,X.[Cod_Fabrica]
      ,X.[Cod_Dia]
      ,X.[Faturamento]
      ,X.[Imposto]
      ,X.[Custo_Variavel]
      ,X.[Quantidade_Vendida]
      ,X.[Unidade_Vendida]
      ,X.[Quantidade_Vendida]/Y.[Quantidade_Vendida_002] * Y.[FRETE] AS [Frete Rateio]
      ,X.[Quantidade_Vendida]/W.[Quantidade_Vendida_003] * W.[Custo_Fixo] AS [Custo Fixo Rateio]
      ,X.[Quantidade_Vendida]/Z.[Quantidade_Vendida_004] * Z.[Meta_Faturamento] AS [Meta Faturamento Rateio]
      ,X.[Quantidade_Vendida]/K.[Quantidade_Vendida_005] * K.[Meta_Custo] AS [Meta Custo Rateio]
FROM [DW_SUCOS].[dbo].[Fato_001] X
INNER JOIN (
SELECT A.[Cod_Cliente]
      ,A.[Cod_Produto]
      ,A.[Cod_Fabrica]
      ,A.[Cod_Dia]
      ,A.[Frete]
      ,B.[Quantidade_Vendida_002]
FROM [DW_SUCOS].[dbo].[Fato_002] A

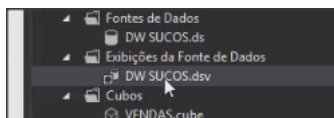
```

2) Cheque se você está olhando a base do Data Warehouse (**DW_SUCOS**) e execute este comando SQL:

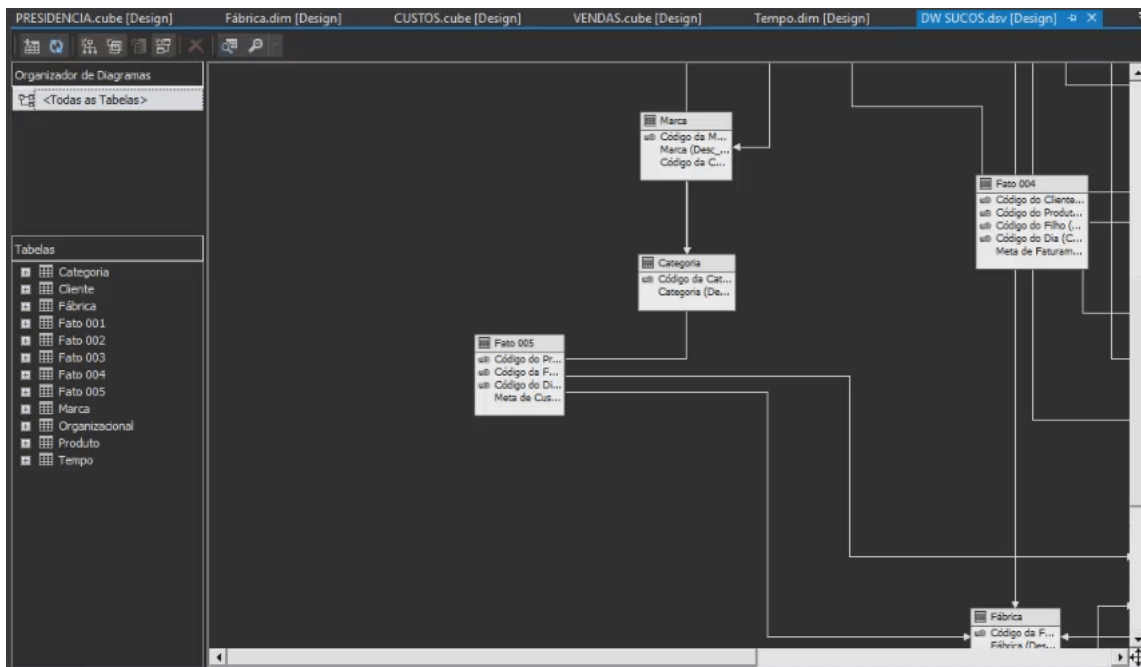



	Cod_Cliente	Cod_Produto	Cod_Organizacional	Cod_Fabrica	Cod_Dia	Faturamento	Imposto	Custo_Variavel
1	12805717724	1000889	11	001	20130101	4986,39208984375	474,620513916016	2588,83911132813
2	3760238300	1000889	5	001	20130101	3880,2314453125	275,72705078125	2255,94848632813
3	90005511704	1000889	3	001	20130101	7905,65380859375	1110,77758789063	4783,2529296875
4	9824868712	1000889	7	001	20130101	5502,77392578125	386,570587158203	2635,70849609375
5	887713777	1000889	8	001	20130101	10044,36328125	583,563354492188	5305,12133789063
6	81034342720	1000889	8	001	20130101	5018,22119140625	898,23193359375	3340,53198242188
7	33726329749	1000889	6	001	20130101	4005,40161132813	380,186737060547	1728,12145996094
8	66631300720	1000889	9	001	20130101	3664,33032226563	492,390502929688	2238,138671875

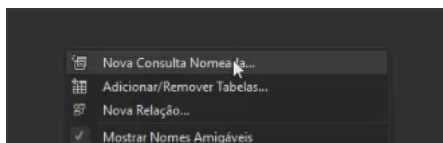
3) Volte ao Visual Studio, no projeto **OLAPSucos**, e clique duas vezes sobre a exibição de fonte de dados **DW SUCOS**:



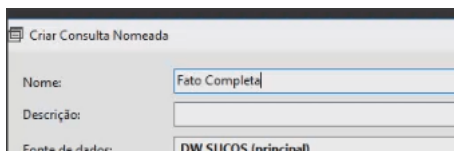
4) Você verá a tela de exibição de dados do Data Warehouse, única fonte dos OLAPs:



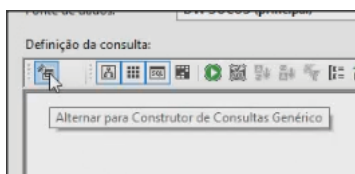
5) Sobre a área vazia, clique com o botão da direita do mouse e escolha a opção **Nova Consulta Nomeada**:



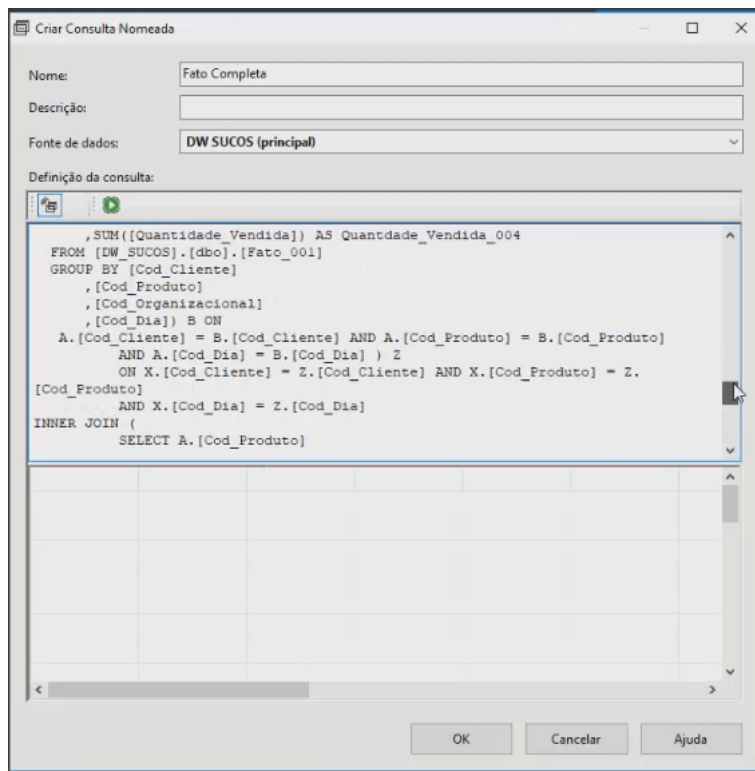
6) Em nome, digite **Fato Completa**:



7) Clique no ícone **Alternar para Construtor de Consultas Genérico**:



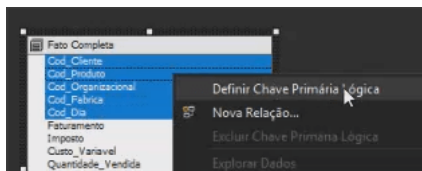
8) Na área de texto, copie e cole o comando SQL do arquivo **Rateio.sql**:



9) Clique em **OK** e você verá a nova tabela na área de exibição da Fonte de Dados:



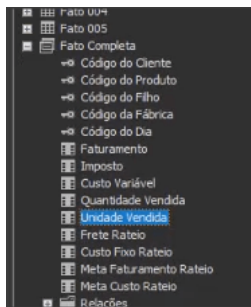
10) Selecione os campos (mantendo o **CTRL** pressionado ao mesmo tempo que clica nos campos) **Cod_Cliente**, **Cod_Produto**, **Cod_Organizacional**, **Cod_Fabrica** e **Cod_Dia**, e clique com o botão da direita do mouse sobre esta seleção, escolhendo a opção **Definir Chave Primária Lógica**:



11) Mude o nome dos campos para algo mais amigável, como foi feito quando você iniciou o projeto de construção do OLAP. Logo, selecione cada campo e, na propriedade **FriendlyName** modifique os nomes:

- Cod_Cliente - Código do Cliente
- Cod_Produto - Código do Produto
- Cod_Organizacional - Código do Filho
- Cod_Fabrica - Código da Fábrica
- Cod_Dia - Código do Dia
- Quantidade_Vendida - Quantidade Vendida

- Unidade_Vendida - Unidade Vendida



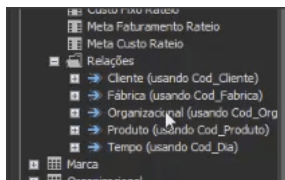
12) Faça as ligações entre a Fato e as tabelas de dimensões. Sempre arrastando da tabela de Fato Completa para a tabela de dimensão. Ligue os seguintes campos:

- Fato Completa.Código do Cliente para Cliente.Código do Cliente



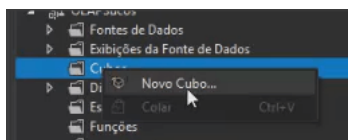
- Fato Completa.Código do Filho para Organizacional.Código do Filho
- Fato Completa.Código do Produto para Produto.Código do Produto
- Fato Completa.Código da Fábrica para Fábrica.Código da Fábrica
- Fato Completa.Código do Dia para Tempo.Código do Dia

Verifique se as relações abaixo foram criadas:



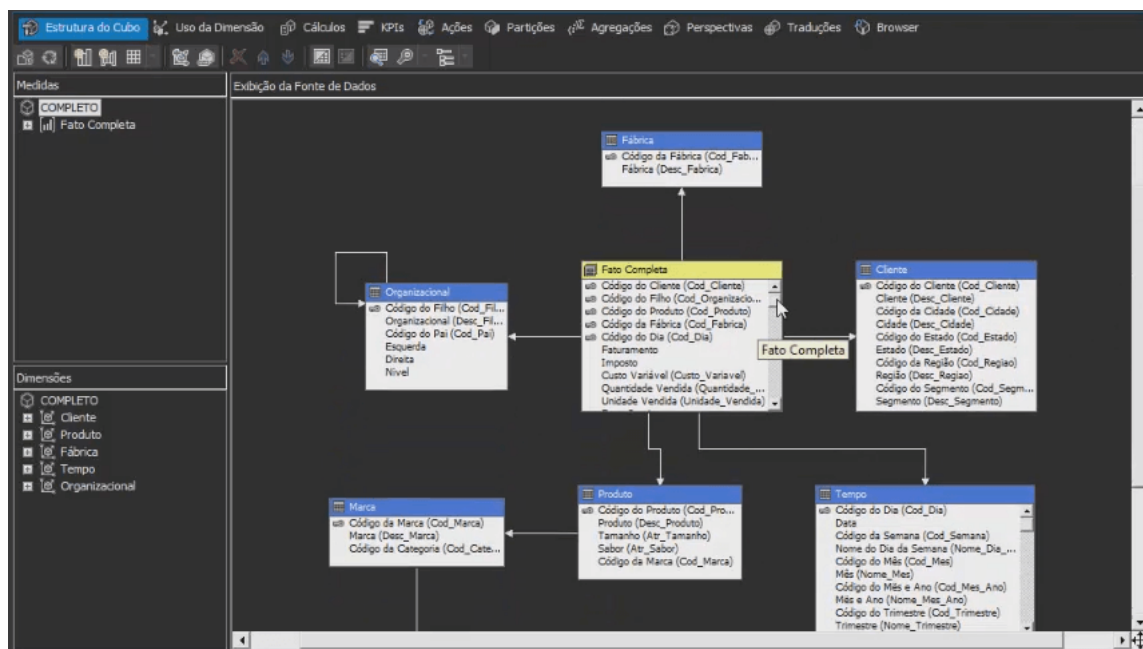
Criação do Cubo Completo

13) No projeto OLAPSucos, clique com o botão da direita do mouse sobre **Cubos** e selecione a opção **Novo Cubo**:



14) Usando as funcionalidades vistas acima, crie a seguinte base OLAP, com as seguintes características:

- **Selecionar método de Criação:** Usar tabelas existentes.
- **Selecionar tabelas de grupos de medidas:** Escolher tabela de fato **Fato Completa**.
- **Selecionar Medidas:** Mantenha todos os indicadores selecionados, exceto o **Contagem Fato Completa**.
- **Selecionar as dimensões existentes:** Manter todas selecionadas.
- **Concluindo o assistente:** Mudar o nome do cubo para **COMPLETO**.



15) Salve o projeto, recompile, processe e depois navegue na base. Você pode comparar o OLAP **COMPLETO** com o da **PRESIDÊNCIA** e verificar que, quando cruzamos indicadores com dimensões, que no OLAP original não tem sentido cruzar, e no que foi feito o rateio temos valores distribuídos:

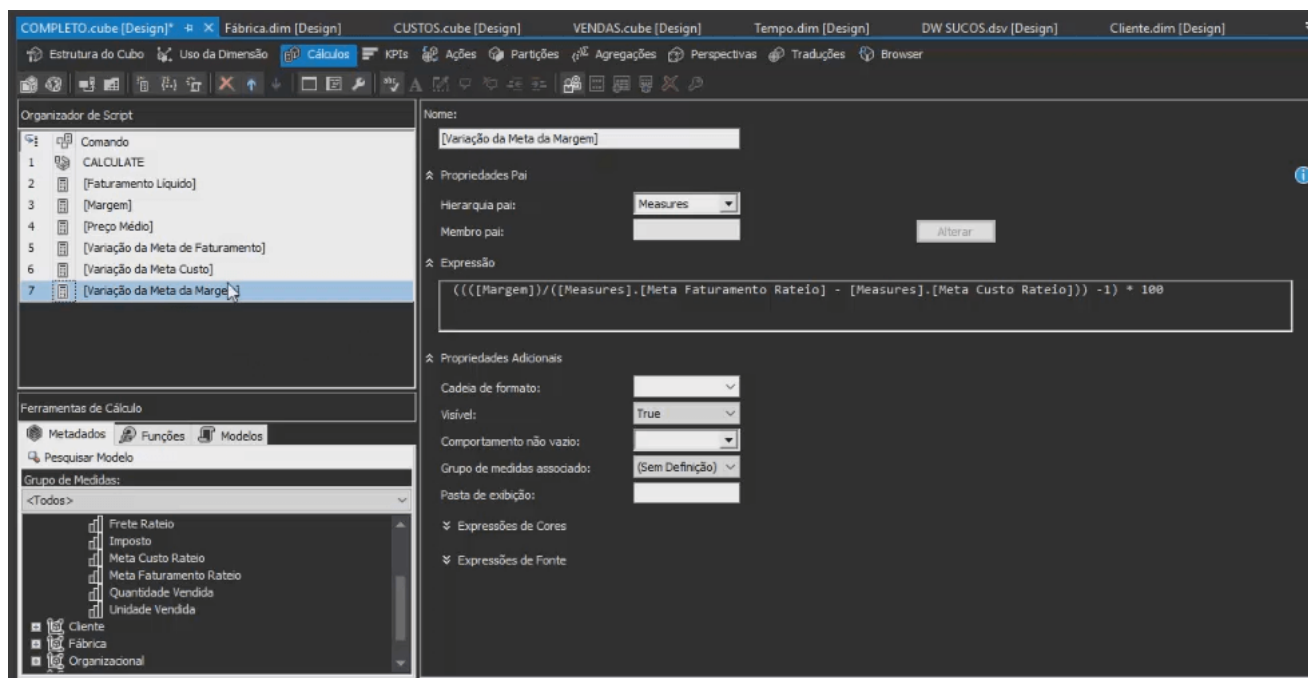
Dimensão	Hierarquia	Operador
<Selecionar dimensão>		
Fábrica	Faturamento	Meta Faturamento R...
Fáb. Rio de Ja...	61146138,2705...	61721204,8425199
Fáb. São Paulo	175834614,963...	177610744,15748

Dimensão	Hierarquia	Operador	Ex
<Selecionar dimensão>			
Fábrica	Faturamento	Meta De Faturamento	
Fáb. do Nordeste	(null)	239331949	
Fáb. Rio de Janeiro	61146138,2705078	239331949	
Fáb. São Paulo	175834614,963425	239331949	

Criação dos Indicadores Calculados

16) No OLAP **COMPLETO**, clique em **Cálculos** e crie os seguintes indicadores calculados:

- $[Faturamento\ Líquido] = [Measures].[Faturamento] - [Measures].[Imposto] - [Measures].[Frete]$
- $[Margem] = [Measures].[Faturamento\ Líquido] - [Measures].[Custo\ Variável] - [Measures].[Custo\ Fixo]$
- $[Preço\ Médio] = [Measures].[Faturamento] / [Measures].[Quantidade\ Vendida]$
- $[Variação\ da\ Meta\ de\ Faturamento] = (([Measures].[Faturamento\ Líquido] / [Measures].[Meta\ De\ Faturamento]) - 1) * 100$
- $[Variação\ da\ Meta\ de\ Custo] = ((([Measures].[Custo\ Fixo] + [Measures].[Custo\ Variável]) / [Measures].[Meta\ De\ Custo]) - 1) * 100$
- $[Variação\ da\ Meta\ da\ Margem] = ((([Measures].[Margem]) / ([Measures].[Meta\ De\ Faturamento] - [Measures].[Meta\ De\ Custo])) - 1) * 100$



17) Selecione o Cubo criado, salve o projeto, recompile e processe esta base. Se você for em **Browser**, verá o resultado da criação e carga deste novo OLAP:

Dimensão	Hierarquia	Operador	Expressão do Filtro
<Selecione dimensão>			
Nível Fábrica	Variação da Meta de Faturamento		
Fáb. do Nordeste		-100	
Fáb. Rio de Janeiro		-32,1208484996882	
Fáb. São Paulo		-30,3606958714521	