

- 1) O objetivo agora é acrescentar novas dimensões ao OLAP **Presidência**.
- 2) Abra o **Pentaho Workbench**. Carregue o XML **SucoFrutas.xml**, que está salvo em **C:\treinamento\Eschema**
- 3) Adicione uma nova dimensão, conforme os dados abaixo:

Shared Dimension	
Attribute	Value
name	Produto
description	
foreignKey	
type	StandardDimension
usagePrefix	
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

- 4) Crie uma hierarquia, chamada **Tempo**, como mostrado abaixo:

Hierarchy for 'Produto' Dimension	
Attribute	Value
name	Produto
description	
hasAll	<input checked="" type="checkbox"/>
allMemberName	Todos os Produtos
allMemberCaption	
allLevelName	
defaultMember	
memberReaderClass	
primaryKeyTable	
primaryKey	Id_Produto
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

- 5) Crie, na mesma dimensão, outra hierarquia, chamada **Tamanho**:

Hierarchy for 'Produto' Dimension	
Attribute	Value
name	Tamanho
description	
hasAll	<input checked="" type="checkbox"/>
allMemberName	Todos os Tamanhos
allMemberCaption	
allLevelName	
defaultMember	
memberReaderClass	
primaryKeyTable	
primaryKey	Id_Produto
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

6) E mais uma chamada **Sabor**:

Hierarchy for 'Produto' Dimension	
Attribute	Value
name	Sabor
description	
hasAll	<input checked="" type="checkbox"/>
allMemberName	Todos os Sabores
allMemberCaption	
allLevelName	
defaultMember	
memberReaderClass	
primaryKeyTable	
primaryKey	Id_Produto
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

7) Dentro da hierarquia **Produto**, da dimensão **Produto**, associe a tabela, conforme mostrado abaixo:

Table for 'Produto' Hierarchy	
Attribute	Value
schema	
name	Dim_Produto
alias	

8) Nesta mesma hierarquia, crie um nível chamado **Categoria**:

Level for 'Produto' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Categoria
description	
table	
column	Cod_Categoria
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Categoria
captionColumn	Desc_Categoria
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

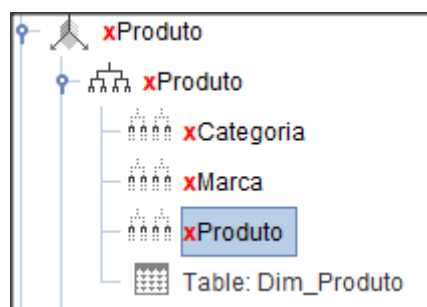
9) Abaixo, outro nível, chamado **Marca**:

Level for 'Produto' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Marca
description	Marca
table	
column	Cod_Marca
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Marca
captionColumn	Desc_Marca
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

10) Finalmente, outro nível, chamado **produto**. Tudo isto na mesma dimensão:

Level for 'Produto' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Produto
description	Produto
table	
column	Cod_Produto
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Produto
captionColumn	Desc_Produto
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

11) Na dimensão **Produto**, para a hierarquia **Produto**, você terá:



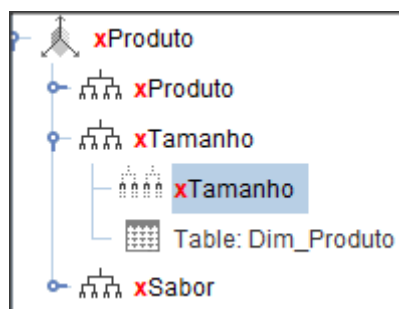
12) Mas há as outras hierarquias. Vá na hierarquia **Tamanho** e associe a tabela física do *Data Mart*, conforme mostrado abaixo:

Table for 'Tamanho' Hierarchy	
Attribute	Value
schema	
name	Dim_Produto
alias	

13) Nesta mesma hierarquia, crie o nível **Tamanho**:

Level for 'Tamanho' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Tamanho
description	Tamanho
table	
column	Atr_Tamanho
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Tamanho
captionColumn	Atr_Tamanho
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

14) A nova estrutura ficará assim:



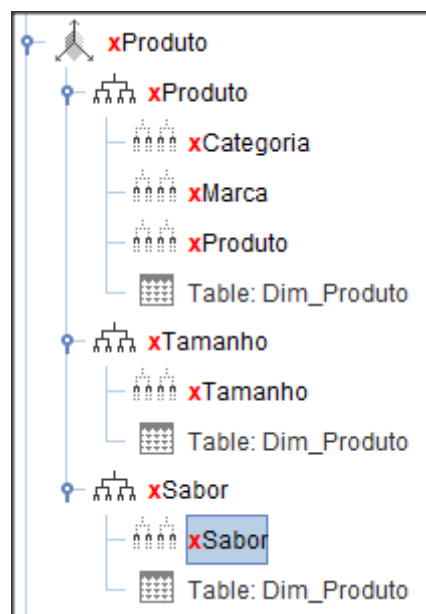
15) Para a hierarquia **Sabor**, ainda na dimensão **Produto**, acrescente a tabela:

Table for 'Sabor' Hierarchy	
Attribute	Value
schema	
name	Dim_Produto
alias	

16) E o nível **Sabor**:

Level for 'Sabor' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Sabor
description	Sabor
table	
column	Atr_Sabor
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Sabor
captionColumn	Atr_Sabor
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

17) A dimensão **Produto** ficará assim:



18) Crie outra dimensão, chamada **Cliente**:

Shared Dimension	
Attribute	Value
name	Cliente
description	Cliente
foreignKey	
type	StandardDimension
usagePrefix	
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

19) Com a hierarquia **Cliente**:

Hierarchy for 'Cliente' Dimension	
Attribute	Value
name	Cliente
description	Cliente
hasAll	<input checked="" type="checkbox"/>
allMemberName	Todos os Clientes
allMemberCaption	
allLevelName	
defaultMember	
memberReaderClass	
primaryKeyTable	
primaryKey	Id_Cliente
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

20) E segmento:

Hierarchy for 'Cliente' Dimension	
Attribute	Value
name	Segmento
description	Segmento
hasAll	<input checked="" type="checkbox"/>
allMemberName	
allMemberCaption	Todos os Segmentos
allLevelName	
defaultMember	
memberReaderClass	
primaryKeyTable	
primaryKey	Id_Cliente
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

21) Na hierarquia **Cliente**, associe a tabela do *Data Mart*:

Table for 'Cliente' Hierarchy	
Attribute	Value
schema	
name	Dim_Cliente
alias	

22) Com o nível **Região**:

Level for 'Cliente' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Regiao
description	
table	
column	Cod_Regiao
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Região
captionColumn	Desc_Regiao
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

23) Nível **Estado**:

Level for 'Cliente' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Estado
description	
table	
column	Cod_Estado
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Estado
captionColumn	Desc_Estado
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

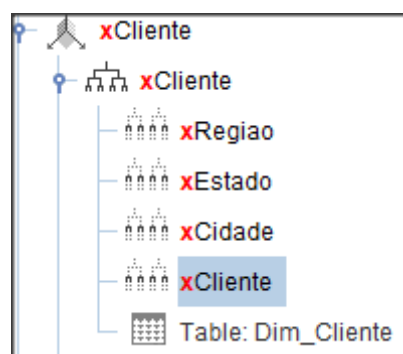
24) Nível **Cidade**:

Level for 'Cliente' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Cidade
description	Cidade
table	
column	Cod_Cidade
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Cidade
captionColumn	Desc_Cidade
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

25) E o nível **Cliente**:

Level for 'Cliente' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Cliente
description	Cliente
table	
column	Cod_Cliente
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Cliente
captionColumn	Desc_Cliente
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

26) Você terá a hierarquia com a estrutura abaixo:



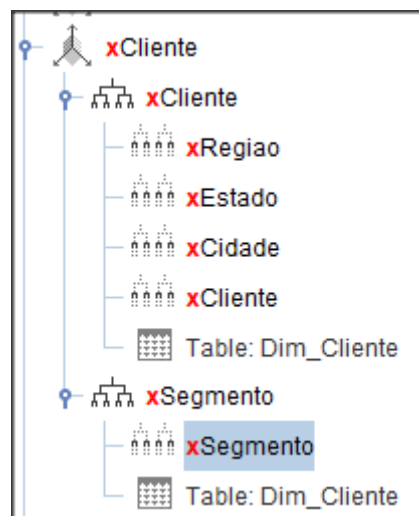
27) Já a hierarquia **Segmento**, da dimensão **Cliente**, tem a tabela:

Table for 'Segmento' Hierarchy	
Attribute	Value
schema	
name	Dim_Cliente
alias	

28) Com o nível **Segmento**:

Level for 'Segmento' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Segmento
description	Segmento
table	
column	Cod_Segmento
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Segmento
captionColumn	Desc_Segmento
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

29) A estrutura da dimensão ficará assim:



30) Vá para outra dimensão a ser criada, a **Organizacional**:

Shared Dimension	
Attribute	Value
name	Organizacional
description	Organizacional
foreignKey	
type	StandardDimension
usagePrefix	
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

31) Ela vai ter a hierarquia com o mesmo nome da dimensão:

Hierarchy for 'Organizacional' Dimension	
Attribute	Value
name	Organizacional
description	Organizacional
hasAll	<input checked="" type="checkbox"/>
allMemberName	Todos da Organizacao
allMemberCaption	Todos da Organização
allLevelName	
defaultMember	
memberReaderClass	
primaryKeyTable	
primaryKey	Id_Vendedor
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

32) Dentro da hierarquia, você terá a tabela:

Table for 'Organizacional' Hierarchy	
Attribute	Value
schema	
name	Dim_Organizacional
alias	

33) Comece pelo nível **Diretor**:

Level for 'Organizacional' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Diretor
description	Diretor
table	
column	Cod_Diretor
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Diretor
captionColumn	Desc_Diretor
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

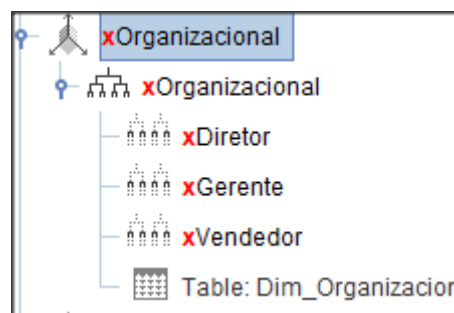
34) O próximo nível é **Gerente**:

Level for 'Organizacional' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Gerente
description	Gerente
table	
column	Cod_Gerente
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Gerente
captionColumn	Desc_Gerente
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

35) E depois **Vendedor**:

Level for 'Organizacional' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Vendedor
description	Vendedor
table	
column	Cod_Vendedor
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Vendedor
captionColumn	Desc_Vendedor
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

36) Você terá a dimensão assim:



37) Crie mais uma dimensão, a **Fábrica**:

Shared Dimension	
Attribute	Value
name	Fabrica
description	
foreignKey	
type	StandardDimension
usagePrefix	
caption	Fábrica
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

38) Com a hierarquia do mesmo nome:

Hierarchy for 'Fabrica' Dimension	
Attribute	Value
name	Fabrica
description	
hasAll	<input checked="" type="checkbox"/>
allMemberName	Todas as Fabricas
allMemberCaption	Todas as Fábricas
allLevelName	
defaultMember	
memberReaderClass	
primaryKeyTable	
primaryKey	Id_Fabrica
caption	Fábrica
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

39) E esta hierarquia associada à tabela:

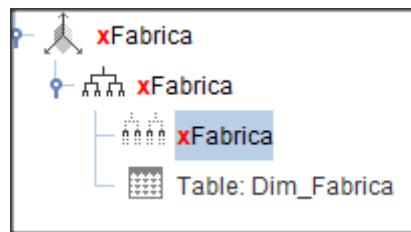
Table for 'Fabrica' Hierarchy	
Attribute	Value
schema	
name	Dim_Fabrica
alias	

40) E ao nível:

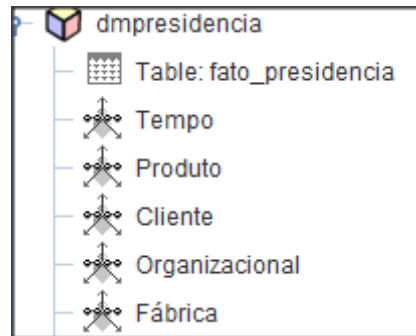
:

Level for 'Fabrica' Hierarchy	
Attribute	Value
name	Fabrica
description	
table	
column	Cod_Fabrica
nameColumn	
parentColumn	
nullParentValue	
ordinalColumn	
type	String
internalType	
uniqueMembers	<input type="checkbox"/>
levelType	Regular
hideMemberIf	Never
approxRowCount	
caption	Fábrica
captionColumn	Desc_Fabrica
formatter	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

41) Sua estrutura final será:



42) Adicione as dimensões **Produto**, **Cliente**, **Organizacional** e **Fábrica** à base **dmpresidencia**:



43) Com as seguintes características, quando adicionadas:

- **Produto:**

Dimension Usage for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Produto
foreignKey	Id_Produto
source	Produto
level	
usagePrefix	
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Cliente:**

Dimension Usage for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Cliente
foreignKey	Id_Cliente
source	Cliente
level	
usagePrefix	
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Organizacional:**

Dimension Usage for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Organizacional
foreignKey	Id_Vendedor
source	Organizacional
level	
usagePrefix	
caption	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Fábrica:**

Dimension Usage for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Fábrica
foreignKey	ID_Fabrica
source	Fabrica
level	
usagePrefix	
caption	Fábrica
visible	<input checked="" type="checkbox"/>

44) Outras informações a serem incluídas na base OLAP são os indicadores calculados. Comece com o **Faturamento Líquido**, cuja fórmula e propriedades são mostradas abaixo:

`[Measures].[Faturamento]-[Measures].[Custo de Frete]-[Measures].[Impo`

COPIAR CÓDIGO

Calculated Member for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Faturamento Liquido
description	
caption	Faturamento Líquido
dimension	Measures
hierarchy	
parent	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>
formula formulaElement...	<code>[Measures].[Faturamento]-[Measures].[Custo de Frete]-[Measures].[Imposto]</code>
formatString	

45) Outro indicador é **Margem**:

`[Measures].[Faturamento Liquido]-[Measures].[Custo Fixo]-[Measures].|`

COPIAR CÓDIGO

Calculated Member for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Margem
description	
caption	Margem
dimension	Measures
hierarchy	
parent	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>
formula formulaElement...	[Measures].[Faturamento Liquido]-[Measures].[Custo Fixo]-[Measures].[Custo Variavel]
formatString	

46) Preço Médio:

[Measures].[Faturamento]/[Measures].[Quantidade Vendida]

COPIAR CÓDIGO

Calculated Member for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Preco Medio
description	
caption	Preço Médio
dimension	Measures
hierarchy	
parent	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>
formula formulaElement...	[Measures].[Faturamento]/[Measures].[Quantidade Vendida]
formatString	

47) Variação da Meta de Faturamento:

(([Measures].[Faturamento Liquido]/[Measures].[Meta Faturamento])-1)'

COPIAR CÓDIGO

Calculated Member for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Variacao da Meta Faturamento
description	
caption	Variação da Meta de Faturamento
dimension	Measures
hierarchy	
parent	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>
formula formulaElement...	<code>((([Measures].[Faturamento Liquido]/[Measures].[Meta Faturamento])-1)*100)</code>
formatString	

48) Variação da Meta de Custo:

```
((([Measures].[Custo Fixo]+[Measures].[Custo Variavel])/[Measures].[Meta Custo])-1)*100
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Calculated Member for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Variacao da Meta Custo
description	
caption	Variação da Meta Custo
dimension	Measures
hierarchy	
parent	
visible	<input checked="" type="checkbox"/>
formula formulaElement...	<code>((([Measures].[Custo Fixo]+[Measures].[Custo Variavel])/[Measures].[Meta Custo])-1)*100</code>
formatString	

49) Variação da Meta de Margem:

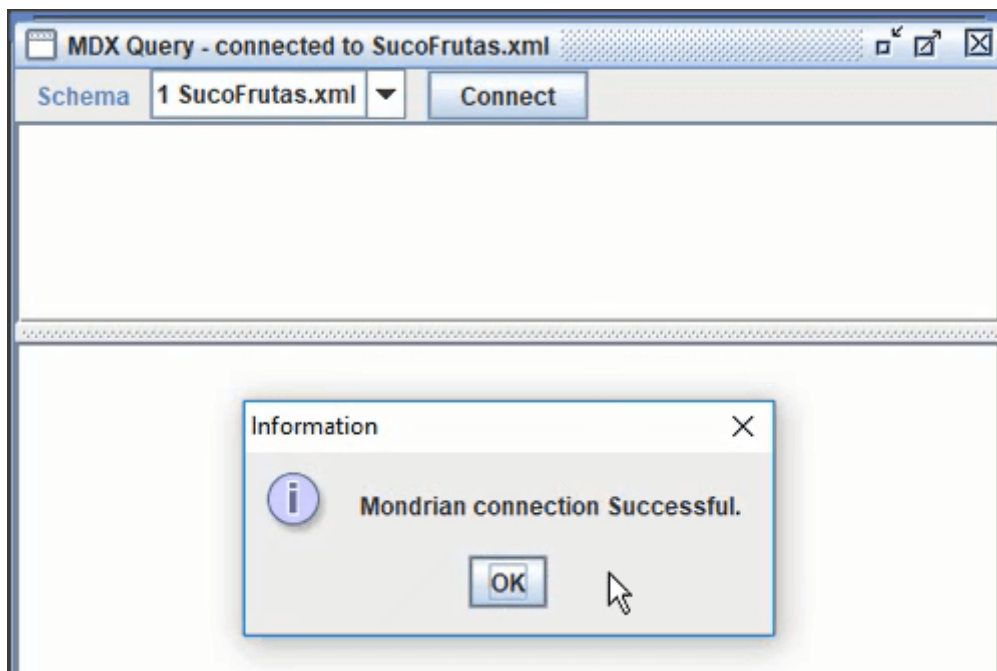
```
((([Measures].[Margem])/([Measures].[Meta Faturamento]-[Measures].[Meta Custo])-1)*100
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

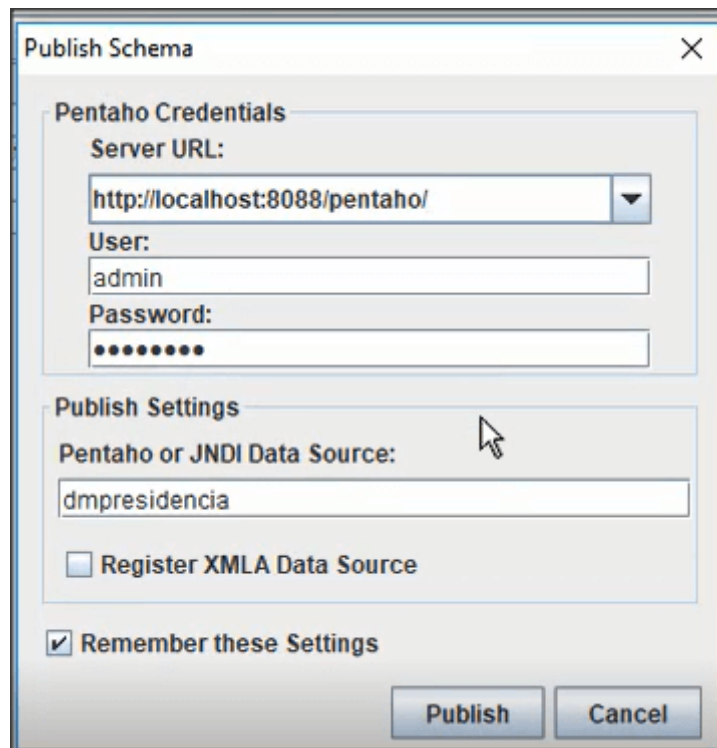
Calculated Member for 'dmpresidencia' Cube	
Attribute	Value
name	Variacao da Meta Margem
description	
caption	Variação da Meta Margem
dimension	Measures
hierarchy	
parent	
visible	<input type="checkbox"/>
formula formulaElement...	$\frac{([Measures].[Margem])}{([Measures].[Meta Faturamento]-[Measures].[Meta Custo])-1} * 100$
formatString	

50) Salve o esquema XML.

51) Para se certificar que as configurações do XML do OLAP estão corretas, no menu do **Pentaho Workbench**, acesse **File --> New MDX Query** e clique em **Connect**:



52) Selecione o esquema e depois publique o XML no servidor Pentaho, acessando **File --> Publisher**:

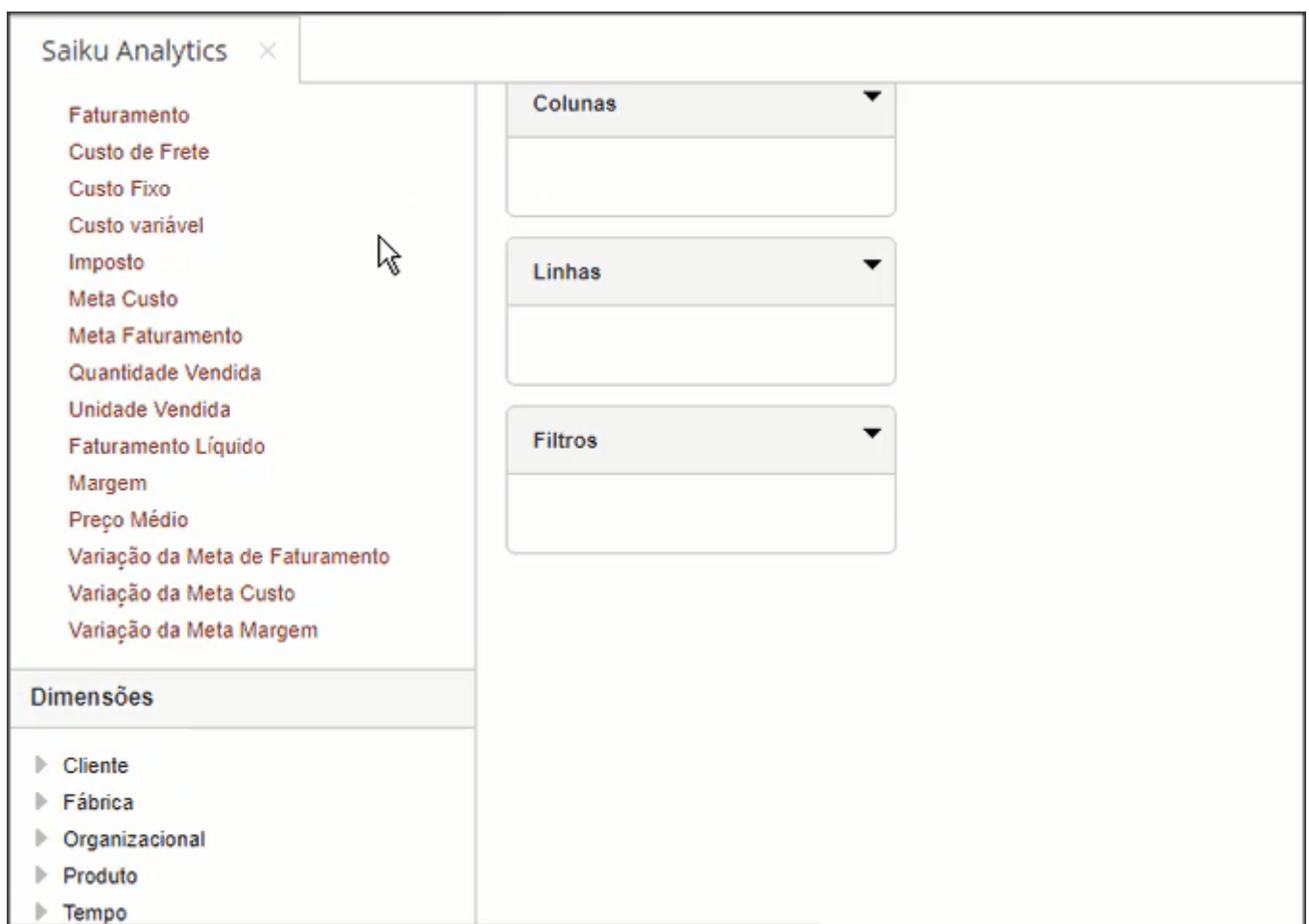


The 'Publish Schema' dialog box is shown with the following fields and options:

- Pentaho Credentials:**
 - Server URL:
 - User:
 - Password:
- Publish Settings:**
 - Pentaho or JNDI Data Source:
 - ☐ Register XMLA Data Source
 - ☒ Remember these Settings
- Buttons: **Publish** and **Cancel**

53) Vá ao **Pentaho User Console (PUC)** e execute, no menu, a opção **Tools --> Refresh -> Mondrian Schema Cache**.

54) Acessando novamente o Saiku, você pode ver a base OLAP com as novas dimensões e indicadores:



The Saiku Analytics interface is shown with the following components:

- Saiku Analytics** (Title bar)
- Left Panel (Measures and Dimensions):**
 - Measures:** Faturamento, Custo de Frete, Custo Fixo, Custo variável, Imposto, Meta Custo, Meta Faturamento, Quantidade Vendida, Unidade Vendida, Faturamento Líquido, Margem, Preço Médio, Variação da Meta de Faturamento, Variação da Meta Custo, Variação da Meta Margem.
 - Dimensões:** Cliente, Fábrica, Organizacional, Produto, Tempo.
- Right Panel (Query Builder):**
 - Colunas:** (Empty list)
 - Linhas:** (Empty list)
 - Filtros:** (Empty list)

