

1) Continuando com os exemplos de MDX, esta aula começou mostrando como calcular a distribuição de um indicador dentro da dimensão, baseado em outro membro da mesma dimensão. Veja o exemplo abaixo:

```
WITH MEMBER [Measures].[% TAXA] AS
' [Measures].[Faturamento]/
([Measures].[Faturamento],
[Tempo.Calendario].[2013].[Segundo Semestre].[Quarto Trimestre])'
, FORMAT_STRING = "#,###.00 %"
Select Non Empty
{ [Tempo.Calendario].[2013].[Segundo Semestre].[Quarto Trimestre].Children }
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[% TAXA] } On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento	% TAXA
Outubro	3.606.532,56	21,00 %
Novembro	5.819.162,13	33,89 %
Dezembro	7.744.618,17	45,10 %

2) Você pode construir o MDX do item anterior, para uma mesma fórmula válida, para qualquer seleção dos membros da dimensão. Assim, a fórmula fica mais genérica:

```
WITH MEMBER [Measures].[% TAXA] AS
' [Measures].[Faturamento]/
([Measures].[Faturamento], [Tempo.Calendario].CurrentMember.Parent)'
, FORMAT_STRING = "#,###.00 %"
Select Non Empty
{ [Tempo.Calendario].[2013].[Segundo Semestre].[Quarto Trimestre].Children }
[Tempo.Calendario].[2013].[Segundo Semestre].[Quarto Trimestre] On Columns
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[% TAXA] } On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Trimestre	Mês	Faturamento	% TAXA
Quarto Trimestre	Outubro	3.606.532,56	21,00 %
	Novembro	5.819.162,13	33,89 %
	Dezembro	7.744.618,17	45,10 %
		17.170.312,86	62,50 %

### 3) Outra maneira de deixar o MDX mais genérico:

```
WITH MEMBER [Measures].[% TAXA] AS
'[Measures].[Faturamento]/([Measures].[Faturamento], [Tempo.Calendar:
, FORMAT_STRING = "#,###.00 %"
Select Non Empty
{ [Tempo.Calendario].[Trimestre].Members} On Rows ,
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[% TAXA] } On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Trimestre	Faturamento	% TAXA
Primeiro Trimestre	18.603.343,20	68,61 %
Segundo Trimestre	8.512.543,14	31,39 %
Terceiro Trimestre	10.301.793,27	37,50 %
Quarto Trimestre	17.170.312,86	62,50 %
Primeiro Trimestre	25.527.016,97	66,67 %
Segundo Trimestre	12.759.384,05	33,33 %
Terceiro Trimestre	13.883.485,72	35,67 %
Quarto Trimestre	25.043.186,16	64,33 %
Primeiro Trimestre	35.103.343,67	66,99 %
Segundo Trimestre	17.299.985,04	33,01 %
Terceiro Trimestre	19.124.766,19	36,24 %
Quarto Trimestre	33.651.592,97	63,76 %

### 4) A cláusula Parent pode ser usada várias vezes. Cada vez que você usa, sobe um nível na hierarquia. Veja abaixo:

```
WITH MEMBER [Measures].[% TAXA] AS
'[Measures].[Faturamento]/([Measures].[Faturamento], [Tempo.Calendar:
, FORMAT_STRING = "#,###.00 %"
Select Non Empty
{ [Tempo.Calendario].[Mes].Members } On Rows ,
```

```
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[% TAXA] } On Colu
FROM [dmpresidencia]
```

COPIAR CÓDIGO

Mês	Faturamento	% TAXA
Janeiro	7.775.601,67	28,68 %
Fevereiro	6.477.095,38	23,89 %
Março	4.350.646,14	16,04 %
Abril	3.257.373,79	12,01 %
Mai	2.736.984,37	10,09 %
Junho	2.518.184,98	9,29 %
Julho	2.982.491,69	10,86 %
Agosto	3.340.045,93	12,16 %
Setembro	3.979.255,65	14,48 %
Outubro	3.606.532,56	13,13 %
Novembro	5.819.162,13	21,18 %
Dezembro	7.744.618,17	28,19 %
Janeiro	10.561.979,87	27,59 %
Fevereiro	8.813.576,32	23,02 %
Março	6.151.460,78	16,07 %
Abril	4.805.060,52	12,55 %
Mai	4.389.092,71	11,46 %
Junho	3.565.230,82	9,31 %
Julho	3.836.198,72	9,85 %
Agosto	4.291.007,91	11,02 %
Setembro	5.756.279,09	14,79 %
Outubro	5.939.050,72	15,26 %
Novembro	8.221.862,30	21,12 %
Dezembro	10.882.273,13	27,96 %
Janeiro	15.188.680,85	28,98 %
Fevereiro	12.384.521,80	23,63 %
Março	7.530.141,03	14,37 %
Abril	6.296.235,69	12,01 %

5) Com estas subidas na hierarquia, a fórmula de distribuição de valores vai tendo, como comparativo, um membro mais alto da dimensão:

```
WITH MEMBER [Measures].[% TAXA] AS
'[Measures].[Faturamento]/([Measures].[Faturamento], [Tempo.Calendari
, FORMAT_STRING = "#,###.00 %"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2013]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[% TAXA] } On Colu
FROM [dmpresidencia]
```

FROM [dmpresidencia]

COPIAR CÓDIGO

Mês	Faturamento	% TAXA
Janeiro	7.775.601,67	14,24 %
Fevereiro	6.477.095,38	11,87 %
Março	4.350.646,14	7,97 %
Abril	3.257.373,79	5,97 %
Maió	2.736.984,37	5,01 %
Junho	2.518.184,98	4,61 %
Julho	2.982.491,69	5,46 %
Agosto	3.340.045,93	6,12 %
Setembro	3.979.255,65	7,29 %
Outubro	3.606.532,56	6,61 %
Novembro	5.819.162,13	10,66 %
Dezembro	7.744.618,17	14,19 %

6) O `PrevMember` permite olhar os membros dentro do mesmo nível. Olhar uma ordem dentro da dimensão tem mais sentido quando você está trabalhando com o tempo. Mas você pode aplicar o `PrevMember` para qualquer dimensão:

```
WITH MEMBER [Measures].[FATURAMENTO ANTERIOR] AS
'([Measures].[Faturamento],
[Tempo.Calendario].CurrentMember.PrevMember)'
, FORMAT_STRING = "#,###.00"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2013]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[FATURAMENTO ANTERIOR]
FROM [dmpresidencia]
```

COPIAR CÓDIGO

Mês	Faturamento	FATURAMENTO ANTERIOR
Janeiro	7.775.601,67	-
Fevereiro	6.477.095,38	7.775.601,67
Março	4.350.646,14	6.477.095,38
Abril	3.257.373,79	4.350.646,14
Maio	2.736.984,37	3.257.373,79
Junho	2.518.184,98	2.736.984,37
Julho	2.982.491,69	2.518.184,98
Agosto	3.340.045,93	2.982.491,69
Setembro	3.979.255,65	3.340.045,93
Outubro	3.606.532,56	3.979.255,65
Novembro	5.819.162,13	3.606.532,56
Dezembro	7.744.618,17	5.819.162,13

7) O `NextMember` permite navegar pelos membros da dimensão de mesmo nível, no outro sentido:

```
WITH MEMBER [Measures].[FATURAMENTO PROXIMO] AS
'([Measures].[Faturamento], [Tempo.Calendario].CurrentMember.NextMember)
, FORMAT_STRING = "#,###.00"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2013].
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[FATURAMENTO ANTERIOR]
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento
Janeiro	7.775.601,67
Fevereiro	6.477.095,38
Março	4.350.646,14
Abril	3.257.373,79
Maio	2.736.984,37
Junho	2.518.184,98
Julho	2.982.491,69
Agosto	3.340.045,93
Setembro	3.979.255,65
Outubro	3.606.532,56
Novembro	5.819.162,13
Dezembro	7.744.618,17

8) Com o `PrevMember` dentro das fórmulas, você pode obter a variação entre os valores dos membros da dimensão:

```
WITH MEMBER [Measures].[VARIAÇÃO DO FATURAMENTO] AS
'([Measures].[Faturamento] -
([Measures].[Faturamento], [Tempo.Calendario].CurrentMember.PrevMember
, FORMAT_STRING = "#,###.00"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2013]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[VARIAÇÃO DO FATURAMENTO]
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento	VARIAÇÃO DO FATURAMENTO
Janeiro	7.775.601,67	7.775.601,67
Fevereiro	6.477.095,38	-1.298.506,29
Março	4.350.646,14	-2.126.449,24
Abril	3.257.373,79	-1.093.272,35
Maio	2.736.984,37	-520.389,42
Junho	2.518.184,98	-218.799,39
Julho	2.982.491,69	464.306,72
Agosto	3.340.045,93	357.554,23
Setembro	3.979.255,65	639.209,72
Outubro	3.606.532,56	-372.723,09
Novembro	5.819.162,13	2.212.629,57
Dezembro	7.744.618,17	1.925.456,04

9) Aqui, o mesmo MDX, mas mostrando a variação em valores percentuais:

```
WITH MEMBER [Measures].[VARIAÇÃO DO FATURAMENTO] AS
'([Measures].[Faturamento]/([Measures].[Faturamento], [Tempo.Calendario].CurrentMember.PrevMember
, FORMAT_STRING = "#,###.00 %"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2013]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[VARIAÇÃO DO FATURAMENTO]
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento	VARIAÇÃO DO FATURAMENTO
Janeiro	7.775.601,67	-100,00 %
Fevereiro	6.477.095,38	-16,70 %
Março	4.350.646,14	-32,83 %
Abril	3.257.373,79	-25,13 %
Maio	2.736.984,37	-15,98 %
Junho	2.518.184,98	-7,99 %
Julho	2.982.491,69	18,44 %
Agosto	3.340.045,93	11,99 %
Setembro	3.979.255,65	19,14 %
Outubro	3.606.532,56	-9,37 %
Novembro	5.819.162,13	61,35 %
Dezembro	7.744.618,17	33,09 %

10) No MDX abaixo, é utilizada uma função para deslocar, dentro da dimensão tempo, mais de um período:

```
WITH MEMBER [Measures].[FATURAMENTO PLUS 2] AS
'([Measures].[Faturamento] , ParallelPeriod ([Tempo.Calendario].[Mes]
, FORMAT_STRING = "#,###.00"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2013]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[FATURAMENTO PLUS 2]
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento	FATURAMENTO PLUS 2
Janeiro	7.775.601,67	-
Fevereiro	6.477.095,38	-
Março	4.350.646,14	7.775.601,67
Abril	3.257.373,79	6.477.095,38
Maio	2.736.984,37	4.350.646,14
Junho	2.518.184,98	3.257.373,79
Julho	2.982.491,69	2.736.984,37
Agosto	3.340.045,93	2.518.184,98
Setembro	3.979.255,65	2.982.491,69
Outubro	3.606.532,56	3.340.045,93
Novembro	5.819.162,13	3.979.255,65
Dezembro	7.744.618,17	3.606.532,56

11) Dependendo do valor do parâmetro do deslocamento, você pode ir para frente ou para trás:

```
WITH MEMBER [Measures].[FATURAMENTO MINUS 2] AS
'([Measures].[Faturamento] , ParallelPeriod ([Tempo.Calendario].[Mes]
, FORMAT_STRING = "#,###.00"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2013]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[FATURAMENTO MINUS 2]
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento	FATURAMENTO MINUS 2
Janeiro	7.775.601,67	4.350.646,14
Fevereiro	6.477.095,38	3.257.373,79
Março	4.350.646,14	2.736.984,37
Abril	3.257.373,79	2.518.184,98
Maio	2.736.984,37	2.982.491,69
Junho	2.518.184,98	3.340.045,93
Julho	2.982.491,69	3.979.255,65
Agosto	3.340.045,93	3.606.532,56
Setembro	3.979.255,65	5.819.162,13
Outubro	3.606.532,56	7.744.618,17
Novembro	5.819.162,13	10.561.979,87
Dezembro	7.744.618,17	8.813.576,32

12) Com o `parallelPeriod` , você pode comparar dados de dois períodos:

```
WITH
MEMBER [Measures].[FATURAMENTO 2014] AS
'([Measures].[Faturamento])', FORMAT_STRING = "#,###.00"
MEMBER [Measures].[FATURAMENTO 2013] AS
'([Measures].[Faturamento],
ParallelPeriod ([Tempo.Calendario].[Ano], -1, [Tempo.Calendario].Cur
, FORMAT_STRING = "#,###.00"
MEMBER [Measures].[VARIAÇÃO] AS
'([Measures].[FATURAMENTO 2014]/[Measures].[FATURAMENTO 2013])-1', F
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2014]
```



```
Non Empty { [Measures].[FATURAMENTO 2014], [Measures].[FATURAMENTO 2013] }
FROM [dmpresidencia]
```

COPIAR CÓDIGO

Mês	FATURAMENTO 2014	FATURAMENTO 2013	VARIAÇÃO
Janeiro	10.561.979,87	15.188.680,85	-30,46 %
Fevereiro	8.813.576,32	12.384.521,80	-28,83 %
Março	6.151.460,78	7.530.141,03	-18,31 %
Abril	4.805.060,52	6.296.235,69	-23,68 %
Maio	4.389.092,71	5.918.757,99	-25,84 %
Junho	3.565.230,82	5.084.991,36	-29,89 %
Julho	3.836.198,72	5.867.455,00	-34,62 %
Agosto	4.291.007,91	6.490.165,18	-33,88 %
Setembro	5.756.279,09	6.767.146,01	-14,94 %
Outubro	5.939.050,72	7.382.135,37	-19,55 %
Novembro	8.221.862,30	11.257.184,57	-26,96 %
Dezembro	10.882.273,13	15.012.273,03	-27,51 %

13) Já a função `PeriodsToDate` permite você fazer o acumulado até a data. Este tipo de cálculo é muito comum e muito utilizado nos relatórios de BI:

```
WITH MEMBER [Measures].[FATURAMENTO YTD] AS
'Sum(PeriodsToDate ([Tempo.Calendario].[Ano],
[Tempo.Calendario].CurrentMember), [Measures].[Faturamento])'
, FORMAT_STRING = "#,###.00"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members }
,[Tempo.Calendario].[2014]) On Rows ,
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[FATURAMENTO YTD]}
FROM [dmpresidencia]
```

COPIAR CÓDIGO

Mês	Faturamento	FATURAMENTO YTD
Janeiro	10.561.979,87	10.561.979,87
Fevereiro	8.813.576,32	19.375.556,19
Março	6.151.460,78	25.527.016,97
Abril	4.805.060,52	30.332.077,49
Mai	4.389.092,71	34.721.170,20
Junho	3.565.230,82	38.286.401,02
Julho	3.836.198,72	42.122.599,74
Agosto	4.291.007,91	46.413.607,65
Setembro	5.756.279,09	52.169.886,74
Outubro	5.939.050,72	58.108.937,46
Novembro	8.221.862,30	66.330.799,76
Dezembro	10.882.273,13	77.213.072,90

14) Quando você vê sobre "Acumulado até a data", você está associando com a função de soma. Mas o cálculo "Até a data" pode ser efetuado não somente com a soma, mas também com a média:

```
WITH MEMBER [Measures].[FATURAMENTO YTD] AS
'Avg(PeriodsToDate ([Tempo.Calendario].[Ano], [Tempo.Calendario].Cur)
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2014]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[FATURAMENTO YTD]}
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento	FATURAMENTO YTD
Janeiro	10.561.979,87	10.561.979,87
Fevereiro	8.813.576,32	9.687.778,09
Março	6.151.460,78	8.509.005,66
Abril	4.805.060,52	7.583.019,37
Mai	4.389.092,71	6.944.234,04
Junho	3.565.230,82	6.381.066,84
Julho	3.836.198,72	6.017.514,25
Agosto	4.291.007,91	5.801.700,96
Setembro	5.756.279,09	5.796.654,08
Outubro	5.939.050,72	5.810.893,75
Novembro	8.221.862,30	6.030.072,71
Dezembro	10.882.273,13	6.434.422,74

15) Existem funções no MDX que já calculam alguns valores "Acumulados até a data". Um deles é o "Acumulado no ano até a data", chamado de YTD :

```
WITH MEMBER [Measures].[FATURAMENTO YTD] AS
'Sum(Ytd([Tempo.Calendario].CurrentMember)
,[Measures].[Faturamento])', FORMAT_STRING = "#,###.00"
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2014]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[FATURAMENTO YTD]}
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento	FATURAMENTO YTD
Janeiro	10.561.979,87	10.561.979,87
Fevereiro	8.813.576,32	19.375.556,19
Março	6.151.460,78	25.527.016,97
Abril	4.805.060,52	30.332.077,49
Mai	4.389.092,71	34.721.170,20
Junho	3.565.230,82	38.286.401,02
Julho	3.836.196,72	42.122.599,74
Agosto	4.291.007,91	46.413.607,65
Setembro	5.756.279,09	52.169.886,74
Outubro	5.939.050,72	58.108.937,46
Novembro	8.221.862,30	66.330.799,76
Dezembro	10.882.273,13	77.213.072,90

16) Também temos o "Acumulado até o trimestre" ( YTD ):

```
WITH MEMBER [Measures].[FATURAMENTO YTD] AS
'Sum(Qtd([Tempo.Calendario].CurrentMember),[Measures].[Faturamento])
Select Non Empty
Exists({ [Tempo.Calendario].[Mes].Members },[Tempo.Calendario].[2014]
Non Empty { [Measures].[Faturamento], [Measures].[FATURAMENTO YTD]}
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento	FATURAMENTO YTD
Janeiro	10.561.979,87	10.561.979,87
Fevereiro	8.813.576,32	19.375.556,19
Março	6.151.460,78	25.527.016,97
Abril	4.805.060,52	4.805.060,52
Maio	4.389.092,71	9.194.153,23
Junho	3.565.230,82	12.759.384,05
Julho	3.836.198,72	3.836.198,72
Agosto	4.291.007,91	8.127.206,63
Setembro	5.756.279,09	13.883.485,72
Outubro	5.939.050,72	5.939.050,72
Novembro	8.221.862,30	14.160.913,02
Dezembro	10.882.273,13	25.043.186,16

17) Já a função `LAG` permite também deslocamentos dentro de membros da dimensão, em um mesmo nível. Ele faz um deslocamento para trás:

```
Select Non Empty
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro]}
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro]}
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento
Setembro	5.756.279,09
Agosto	4.291.007,91

18) A função `LAG` permite se deslocar mais alguns membros:

```
Select Non Empty
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro]}
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro]}
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento
Setembro	5.756.279,09
Junho	3.565.230,82

19) Já o `LEAD` permite se deslocar para frente:

Select Non Empty

```
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro]:[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro]}
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

COPIAR CÓDIGO



Mês	Faturamento
Setembro	5.756.279,09
Novembro	8.221.862,30

20) Você pode simular o `LAG`, usando o `PrevMember` duas vezes:

Select Non Empty

```
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro]:[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro]}
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

COPIAR CÓDIGO



Mês	Faturamento
Setembro	5.756.279,09
Julho	3.836.198,72

21) Com a função `LastPeriods`, você pode ver, ao mesmo tempo, vários membros da dimensão deslocados para a direita ou esquerda:

Select Non Empty

```
LastPeriods (4, [Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[Setembro])
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

```
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns  
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento
Junho	3.565.230,82
Julho	3.836.198,72
Agosto	4.291.007,91
Setembro	5.756.279,09

22) `Siblings` permite apresentar todos os elementos do mesmo nível da dimensão, dentro da hierarquia:

```
Select Non Empty  
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[S  
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns  
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento
Julho	3.836.198,72
Agosto	4.291.007,91
Setembro	5.756.279,09

23) Já o `LastSiblings` permite obter o último irmão da lista, conforme a ordem definida na hierarquia:

```
Select Non Empty  
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[S  
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns  
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento
Setembro	5.756.279,09

24) O `FirstSiblings` permite obter o primeiro irmão da lista, conforme a ordem definida na hierarquia:


```
Select Non Empty  
{[Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[Terceiro Trimestre].[  
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns  
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Mês	Faturamento
Julho	3.836.198,72

25) Continuando a ver como se deslocar dentro da dimensão, o comando abaixo é para ver os descendentes de um membro da dimensão:

```
Select Non Empty  
Descendants ([Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre], 1) On Rows  
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns  
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Trimestre	Faturamento
Terceiro Trimestre	13.883.485,72
Quarto Trimestre	25.043.186,16

26) Ou os ascendentes:

```
Select Non Empty  
Ascendants ([Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre]) On Rows ,  
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns  
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

(All)	Ano	Semestre	Faturamento
Total Calendário	2014	Segundo Semestre	38.926.671,87
			77.213.072,90
			236.980.753,23

27) A função `Head` permite limitar os membros selecionados, mostrando apenas os primeiros:

```
Select Non Empty
Head>LastPeriods (4, [Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[T
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)


Mês	Faturamento
Junho	3.565.230,82

28) Já o `Tail` nos apresenta os últimos:

```
Select Non Empty
Tail>LastPeriods (4, [Tempo.Calendario].[2014].[Segundo Semestre].[T
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

[COPIAR CÓDIGO](#)


Mês	Faturamento
Setembro	5.756.279,09

29) Outra função importante é o `Union`, que permite juntar seleções diferentes dentro da mesma dimensão, mesmo que estejam em níveis diferentes:

```
Select Non Empty
Union ([Cliente].[Estado].Members, [Cliente].[Cidade].Members) On R
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
```



FROM [dmpresidencia]

COPIAR CÓDIGO

Estado	Cidade	Faturamento
Distrito Federal		36.582.140,69
Goiais		32.003.652,58
Mato Grosso do Sul		28.559.799,06
Bahia		12.672.441,51
Minas Gerais		18.341.569,33
Rio de Janeiro		31.302.964,68
São Paulo		44.974.196,61
Paraná		17.283.851,72
Rio Grande do Sul		15.260.137,06
Distrito Federal	Brasília	36.582.140,69
Goiais	Goiais	32.003.652,58
Mato Grosso do Sul	Campo Grande	28.559.799,06
Bahia	Salvador	12.672.441,51
Minas Gerais	Belo Horizonte	18.341.569,33
Rio de Janeiro	Niterói	1.298.903,97
	Rio de Janeiro	30.004.060,71
São Paulo	Campinas	30.392.760,45
	Santos	92.828,96
	São Paulo	14.488.607,19
Paraná	Curitiba	17.283.851,72
Rio Grande do Sul	Porto Alegre	15.260.137,06

30) Ou o `Except` , que permite retirar membros de uma seleção:

```

Select Non Empty
Except ([Cliente].[Estado].Members,
[Cliente].[Sudeste].[MG]) On Rows ,
Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns
FROM [dmpresidencia]
```

COPIAR CÓDIGO

Estado	Faturamento
Distrito Federal	36.582.140,69
Goiás	32.003.652,58
Mato Grosso do Sul	28.559.799,06
Bahia	12.672.441,51
Rio de Janeiro	31.302.964,68
São Paulo	44.974.196,61
Paraná	17.283.851,72
Rio Grande do Sul	15.260.137,06

31) O `Aggregate` permite juntar membros selecionados:

WITH

MEMBER [Tempo.Calendario].[BIMESTRE 1] AS

'Aggregate ( {[Tempo.Calendario].[2013].[Primeiro Semestre].[Primeiro Trimestre]}, [Tempo.Calendario].[2013].[Primeiro Semestre].[Primeiro Trimestre]

MEMBER [Tempo.Calendario].[BIMESTRE 2] AS

'Aggregate ( {[Tempo.Calendario].[2013].[Primeiro Semestre].[Primeiro Trimestre]}, [Tempo.Calendario].[2013].[Primeiro Semestre].[Segundo Trimestre].[Primeiro Trimestre]

Select Non Empty

{[Tempo.Calendario].[BIMESTRE 1], [Tempo.Calendario].[BIMESTRE 2]} (

Non Empty { [Measures].[Faturamento]} On Columns

FROM [dmpresidencia]

COPIAR CÓDIGO

(All)	Faturamento
BIMESTRE 1	14.252.697,05
BIMESTRE 2	7.608.019,93