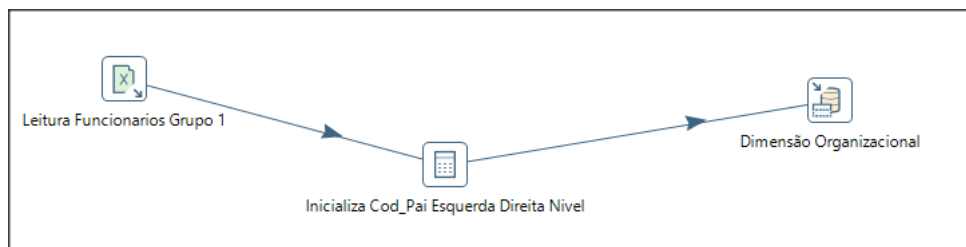


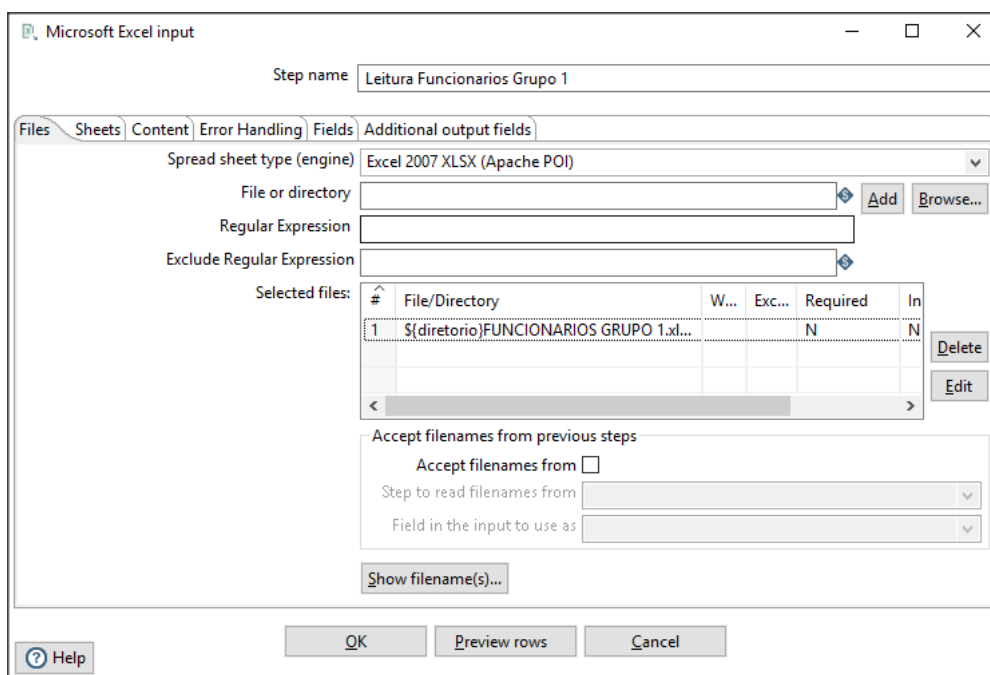
Consolidando o seu conhecimento

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

1) Crie a transformação **DimensãoOrganizacional_Processo1**. Na área de Canvas, inclua um **Microsoft Excel input** (que terá o nome **Leitura Funcionários Grupo 1**), um **Calculator** (que terá nome **Inicializa Cod_Pai Esquerda Direita Nível**) e um **Insert / update** (que terá nome **Dimensão Organizacional**):



2) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Files**:



3) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Sheets**:

[illegible]

4) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Content**:

Microsoft Excel input

Step name: Leitura Funcionarios Grupo 1

Files | Sheets | Content | Error Handling | Fields | Additional output fields

Header ☒

No empty rows ☒

Stop on empty row ☐

Limit: 0

Encoding: UTF-8

Result filenames

Add filenames to result ☒

OK Preview rows Cancel

5) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Fields**:

Microsoft Excel input

Step name:

Files | Sheets | Content | Error Handling | Fields | Additional output fields

#	Name	Type	Length	Precision	Trim type	Repeat	Format	Currency	Decimal
1	matricula	String	50	-1	both	N	#		
2	VENDEDOR	String	250	-1	both	N			
3	matricula2	String	50	-1	both	N	#		
4	GERENTE	String	250	-1	both	N			
5	matricula3	String	50	-1	both	N	#		
6	DIRETOR	String	250	-1	both	N			

[Get fields from header row...](#)

Help OK Preview rows Cancel

6) Em **Inicializa Cod_Pai Esquerda Direita Nível**:

Calculator

Step name:

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Fiel...	F.	F	Value type	Length	P..	Remove	Convers
1	COD_PA	Set field to constant value A				String	1		N	
2	NIVEL	Set field to constant value A	0			Integer			N	
3	ESQUERDA	Set field to constant value A	0			Integer			N	
4	DIREITA	Set field to constant value A	0			Integer			N	

Help OK Cancel

7) Em **Dimensão Organizacional**, preencha as propriedades:

Insert / update

Step name: **Dimensão Organizacional**

Connection: Datawarehouse Sucos

Target schema:

Target table: dim_organizacional

Commit size: 100

Don't perform any updates: ☐

The key(s) to look up the value(s):

#	Table field	Comparator	Stream field1	Stream field2
1	Cod_Organizacional	=	matricula3	

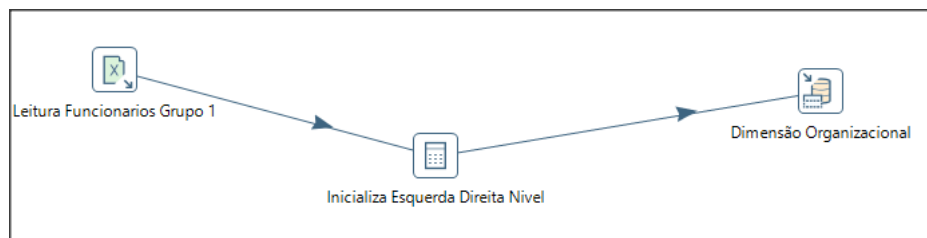
Update fields:

#	Table field	Stream field	Update
1	Cod_Organizacional	matricula3	N
2	Desc_Organizacional	DIRETOR	Y
3	Cod_Pai	COD_PAI	Y
4	Esquerda	ESQUERDA	Y
5	Direita	DIREITA	Y
6	Nivel	NIVEL	Y

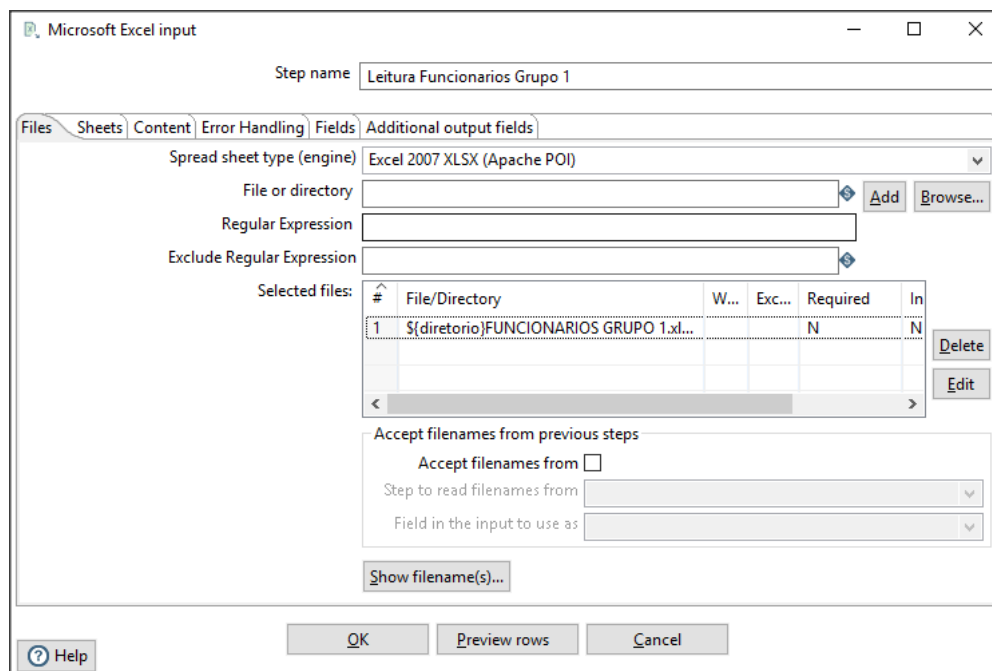
Buttons: Help, OK, Cancel, SQL

8) Salve e execute a transformação. Verifique se parte dos dados da tabela **Dim_Organizacional**, no MySQL, foi carregada.

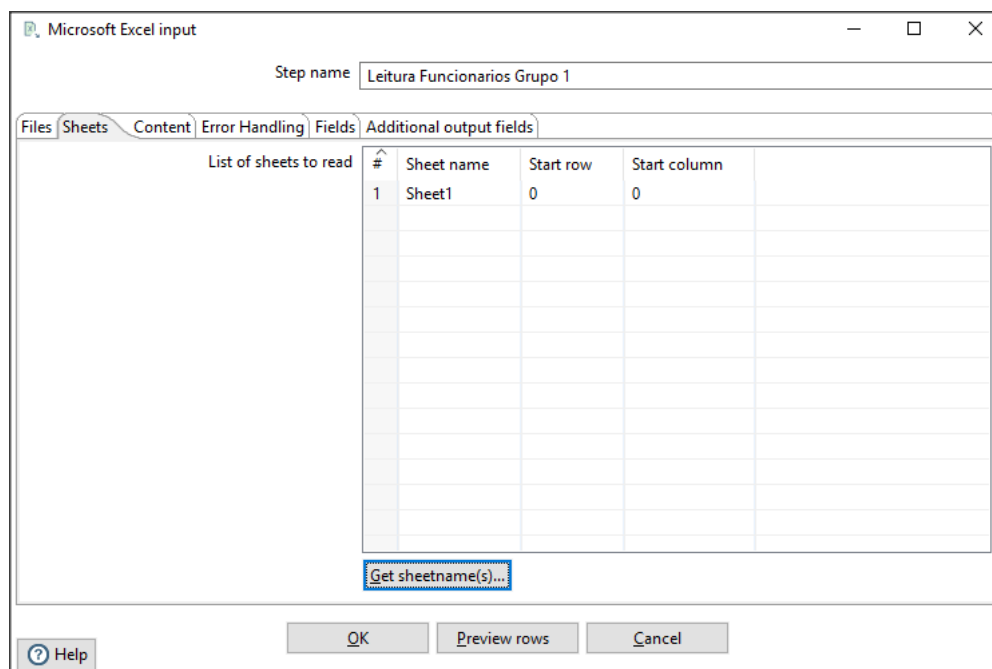
9) Crie a transformação **DimensãoOrganizacional_Processo2**. Na área de Canvas, inclua um **Microsoft Excel input** (que terá nome **Leitura Funcionários Grupo 1**), um **Calculator** (que terá nome **Inicializa Esquerda Direita Nível**) e um **Insert / update** (que terá nome **Dimensão Organizacional**):



10) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Files**:



11) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Sheets**:



12) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Content**:

Microsoft Excel input

Step name: Leitura Funcionarios Grupo 1

Files | Sheets | **Content** | Error Handling | Fields | Additional output fields

Header ☒

No empty rows ☒

Stop on empty row ☐

Limit: 0

Encoding: UTF-8

Result filenames

Add filenames to result ☒

Help OK Preview rows Cancel

13) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Fields**:

Microsoft Excel input

Step name:

Files | Sheets | Content | Error Handling | Fields | Additional output fields

#	Name	Type	Length	Precision	Trim type	Repeat	Format	Currency	Decimal
1	matricula	String	50	-1	both	N	#		
2	VENDEDOR	String	250	-1	both	N			
3	matricula2	String	50	-1	both	N	#		
4	GERENTE	String	250	-1	both	N			
5	matricula3	String	50	-1	both	N	#		
6	DIRETOR	String	250	-1	both	N			

14) Em **Inicializa Esquerda Direita Nível**, preencha as seguintes propriedades:

Calculator

Step name
Inicializa Esquerda Direita Nivel

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Field A	Value type	Length	Precision	Remove
1	NIVEL	Set field to constant value A	0	Integer			N
2	ESQUERDA	Set field to constant value A	0	Integer			N
3	DIREITA	Set field to constant value A	0	Integer			N

Help OK Cancel

15) Em **Dimensão Organizacional**, preencha as propriedades:

Insert / update

Step name: Dimensão Organizacional

Connection: Datawarehouse Sucos

Target schema:

Target table: dim_organizacional

Commit size: 100

Don't perform any updates: ☐

The key(s) to look up the value(s):

#	Table field	Comparator	Stream field1	Stream field2
1	Cod_Organizacional	=	matricula2	

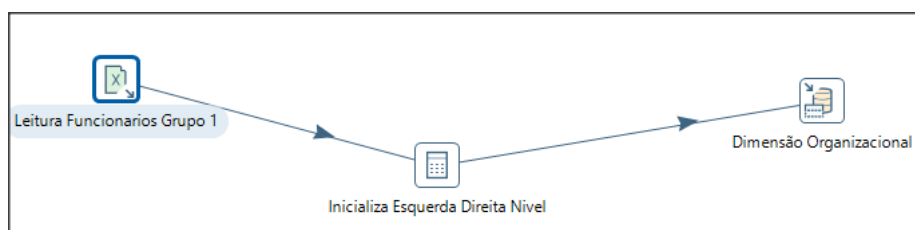
Update fields:

#	Table field	Stream field	Update
1	Cod_Organizacional	matricula2	N
2	Desc_Organizacional	GERENTE	Y
3	Cod_Pai	matricula3	Y
4	Esquerda	ESQUERDA	Y
5	Direita	DIREITA	Y
6	Nivel	NIVEL	Y

Help OK Cancel SQL

16) Salve execute a transformação. Verifique se novos membros da dimensão organizacional (tabela **Dim_Organizacional**) foram incluídos corretamente no MySQL.

17) Crie nova transformação, chamada **DimensaoOrganizacional_Processo3**. Na área de Canvas, inclua um **Microsoft Excel input** (que terá nome **Leitura Funcionários Grupo 1**), um **Calculator** (que terá nome **Inicializa Esquerda Direita Nível**) e um **Insert / update** (que terá nome **Dimensão Organizacional**):



18) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Files**:

The screenshot shows the 'Microsoft Excel input' configuration window with the 'Files' tab selected. The 'Step name' is 'Leitura Funcionarios Grupo 1'. The 'Spread sheet type (engine)' is set to 'Excel 2007 XLSX (Apache POI)'. The 'File or directory' field is empty, with 'Add' and 'Browse...' buttons. The 'Regular Expression' and 'Exclude Regular Expression' fields are also empty. The 'Selected files' table has one entry:

#	File/Directory	W...	Exc...	Required	In
1	\$(diretorio)FUNCIONARIOS GRUPO 1.xl...			N	N

Below the table are 'Delete' and 'Edit' buttons. There is a section for 'Accept filenames from previous steps' with an unchecked checkbox and two empty dropdown menus. A 'Show filename(s)...' button is at the bottom. The window has 'Help', 'OK', 'Preview rows', and 'Cancel' buttons.

19) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Sheets**:

The screenshot shows the 'Microsoft Excel input' configuration window with the 'Sheets' tab selected. The 'Step name' is 'Leitura Funcionarios Grupo 1'. The 'List of sheets to read' table has one entry:

#	Sheet name	Start row	Start column
1	Sheet1	0	0

Below the table is a 'Get sheetname(s)...' button. The window has 'Help', 'OK', 'Preview rows', and 'Cancel' buttons.

20) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Content**:

Microsoft Excel input

Step name: Leitura Funcionarios Grupo 1

Files | Sheets | **Content** | Error Handling | Fields | Additional output fields

Header ☒

No empty rows ☒

Stop on empty row ☐

Limit: 0

Encoding: UTF-8

Result filenames

Add filenames to result ☒

Help OK Preview rows Cancel

21) Em **Leitura Funcionários Grupo 1**, na aba **Fields**:

Microsoft Excel input

Step name:

Files | Sheets | Content | Error Handling | Fields | Additional output fields

#	Name	Type	Length	Precision	Trim type	Repeat	Format	Currency	Decimal
1	matricula	String	50	-1	both	N	#		
2	VENDEDOR	String	250	-1	both	N			
3	matricula2	String	50	-1	both	N	#		
4	GERENTE	String	250	-1	both	N			
5	matricula3	String	50	-1	both	N	#		
6	DIRETOR	String	250	-1	both	N			

22) Em **Inicializa Esquerda Direita Nível**, preencha as seguinte propriedades:

Calculator

Step name
Inicializa Esquerda Direita Nivel

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Field A	Value type	Length	Precision	Remove
1	NIVEL	Set field to constant value A	0	Integer			N
2	ESQUERDA	Set field to constant value A	0	Integer			N
3	DIREITA	Set field to constant value A	0	Integer			N

Help OK Cancel

23) Em **Dimensão Organizacional**, preencha as propriedades:

Insert / update

Step name: Dimensão Organizacional

Connection: Datawarehouse Sucos

Target schema:

Target table: dim_organizacional

Commit size: 100

☐ Don't perform any updates:

The key(s) to look up the value(s):

#	Table field	Comparator	Stream field1	Stream field2
1	Cod_Organizacional	=	matricula	

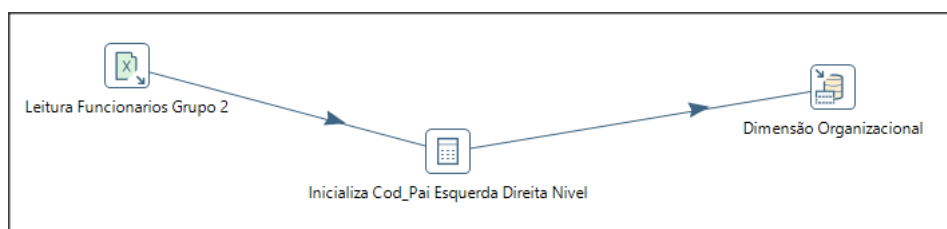
Update fields:

#	Table field	Stream field	Update
1	Cod_Organizacional	matricula	N
2	Desc_Organizacional	VENDEDOR	Y
3	Cod_Pai	matricula2	Y
4	Esquerda	ESQUERDA	Y
5	Direita	DIREITA	Y
6	Nivel	NIVEL	Y

Help OK Cancel SQL

24) Salve a transformação , execute-a e verifique se os novos membros da dimensão organizacional foram incluídos com sucesso.

25) Crie nova transformação, chamada **DimensoaOrganizacional_Processo4**. Na área de Canvas, inclua um **Microsoft Excel input** (que terá nome **Leitura Funcionários Grupo 2**), um **Calculator** (que terá nome **Inicializa Cod_Pai Esquerda Direita Nivel**) e um **Insert / update** (que terá nome **Dimensão Organizacional**):



26) Em **Leitura Funcionarios Grupo 2**, na aba **Files**:

Microsoft Excel input

Step name: Leitura Funcionarios Grupo 2

Files | Sheets | Content | Error Handling | Fields | Additional output fields

Spread sheet type (engine): Excel 2007 XLSX (Apache POI)

File or directory: Add Browse...

Regular Expression:

Exclude Regular Expression:

Selected files:

#	File/Directory	W..	E	Required	Include
1	\$(diretorio)FUNCIONARIOS GRUPO 2.xlsx			N	N

Delete Edit

Accept filenames from previous steps

Accept filenames from ☐

Step to read filenames from:

Field in the input to use as:

Show filename(s)...

Help OK Preview rows Cancel

27) Em **Leitura Funcionários Grupo 2**, na aba **Sheets**:

Microsoft Excel input

Step name: Leitura Funcionarios Grupo 2

Files | Sheets | Content | Error Handling | Fields | Additional output fields

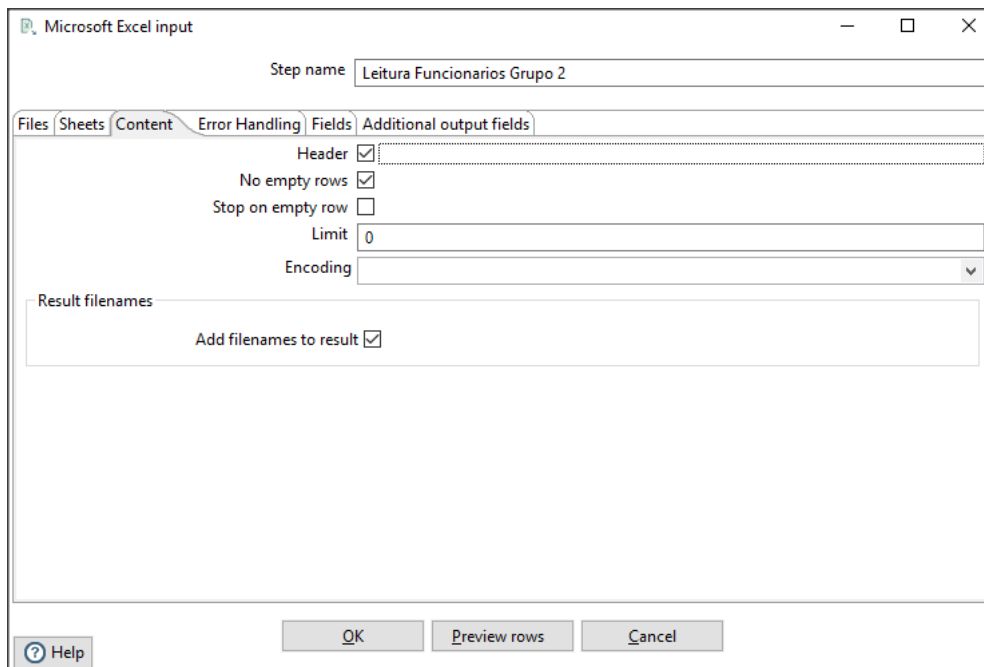
List of sheets to read

#	Sheet name	Start row	Start column
1	Sheet1	0	0

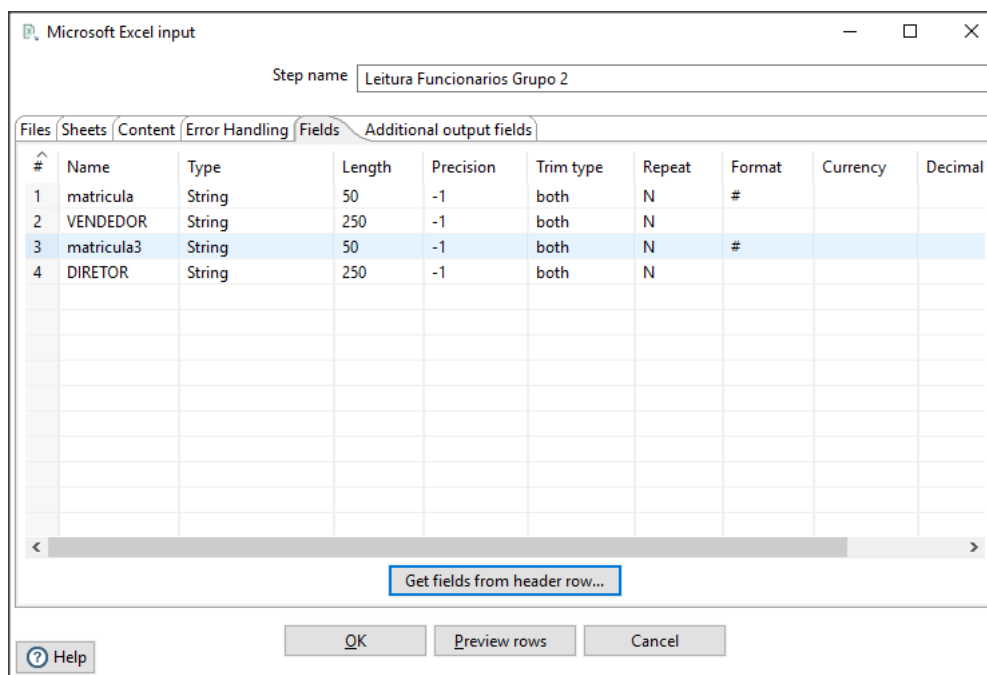
Get sheetname(s)...

Help OK Preview rows Cancel

28) Em **Leitura Funcionários Grupo 2**, na aba **Content**:



29) Em **Leitura Funcionários Grupo 2**, na aba **Fields**:



30) Em **Inicializa Cod_Pai Esquerda Direita Nível**, preencha as seguintes propriedades:

Calculator

Step name
Inicializa Cod_Pai Esquerda Direita Nivel

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Fiel...	F	Value type	Length	Precision	Remove
1	COD_PA	Set field to constant value A			String	1		N
2	NIVEL	Set field to constant value A	0		Integer			N
3	ESQUERDA	Set field to constant value A	0		Integer			N
4	DIREITA	Set field to constant value A	0		Integer			N

Help OK Cancel

31) E em **Dimensão Organizacional**:

Insert / update

Step name
Dimensão Organizacional

Connection
Datawarehouse Sucos

Target schema
Browse...

Target table
dim_organizacional

Commit size
100

Don't perform any updates: ☐

The key(s) to look up the value(s):

#	Table field	Comparator	Stream field1	Stream field2
1	Cod_Organizacional	=	matricula3	

Get fields

Update fields:

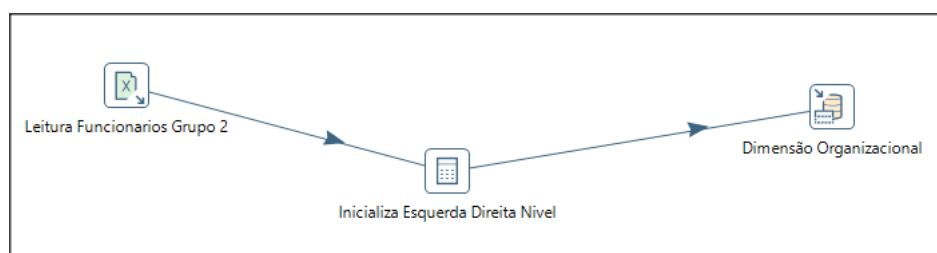
#	Table field	Stream field	Update
1	Cod_Organizacional	matricula3	N
2	Desc_Organizacional	DIRETOR	Y
3	Cod_Pai	COD_PA	Y
4	Esquerda	ESQUERDA	Y
5	Direita	DIREITA	Y
6	Nivel	NIVEL	Y

Get update fields Edit mapping

Help OK Cancel SQL

32) Salve a transformação e execute-a, testando os novos membros da dimensão Organizacional (**Dim_Organizacional**).

33) Crie a transformação **DimensaoOrganizacional_Processo5**. Na área de Canvas, inclua um **Microsoft Excel input** (que terá nome **Leitura Funcionários Grupo 2**), um **Calculator** (que terá nome **Inicializa Esquerda Direita Nível**) e um **Insert / update** (que terá nome **Dimensão Organizacional**):



34) Em **Leitura Funcionários Grupo 2**, na aba **Files**:

Microsoft Excel input

Step nameLeitura Funcionarios Grupo 2

Files

Sheets

Content

Error Handling

Fields

Additional output fields

Spread sheet type (engine)

Excel 2007 XLSX (Apache POI)

File or directory

Add

Browse...

Regular Expression

Exclude Regular Expression

Selected files:

#	File/Directory	W..	E	Required	Include
1	\${diretorio}FUNCIONARIOS GRUPO 2.xlsx			N	N

Delete

Edit

Accept filenames from previous steps

Accept filenames from

Step to read filenames from

Field in the input to use as

Show filename(s)...

Help

OK

Preview rows

Cancel

35) Em **Leitura Funcionários Grupo 2**, na aba **Sheets**:

Microsoft Excel input

Step nameLeitura Funcionarios Grupo 2

Files

Sheets

Content

Error Handling

Fields

Additional output fields

List of sheets to read

#	Sheet name	Start row	Start column
1	Sheet1	0	0

Get sheetname(s)...

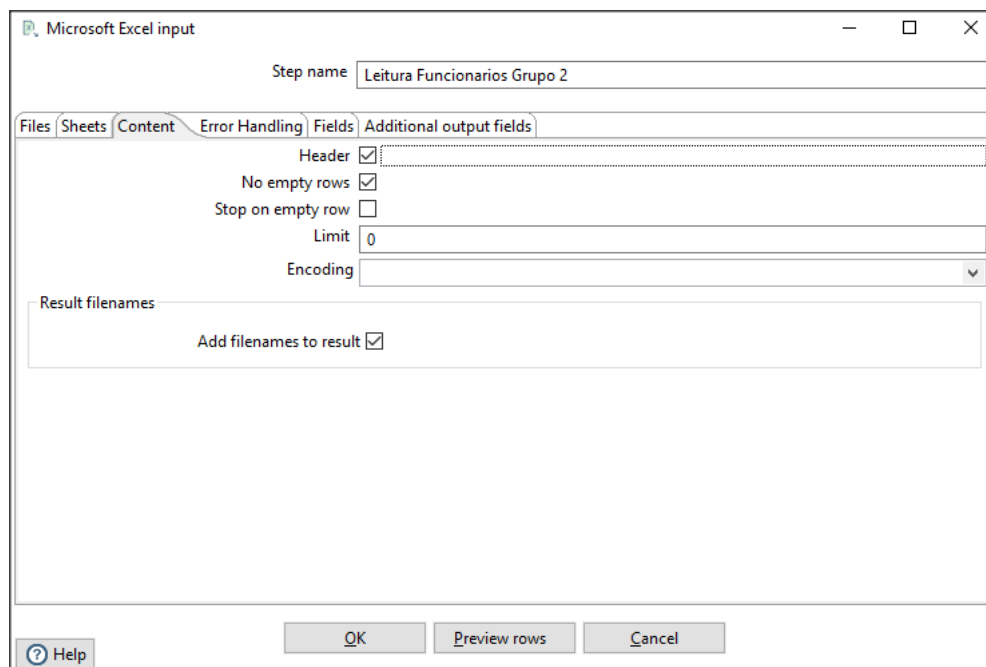
Help

OK

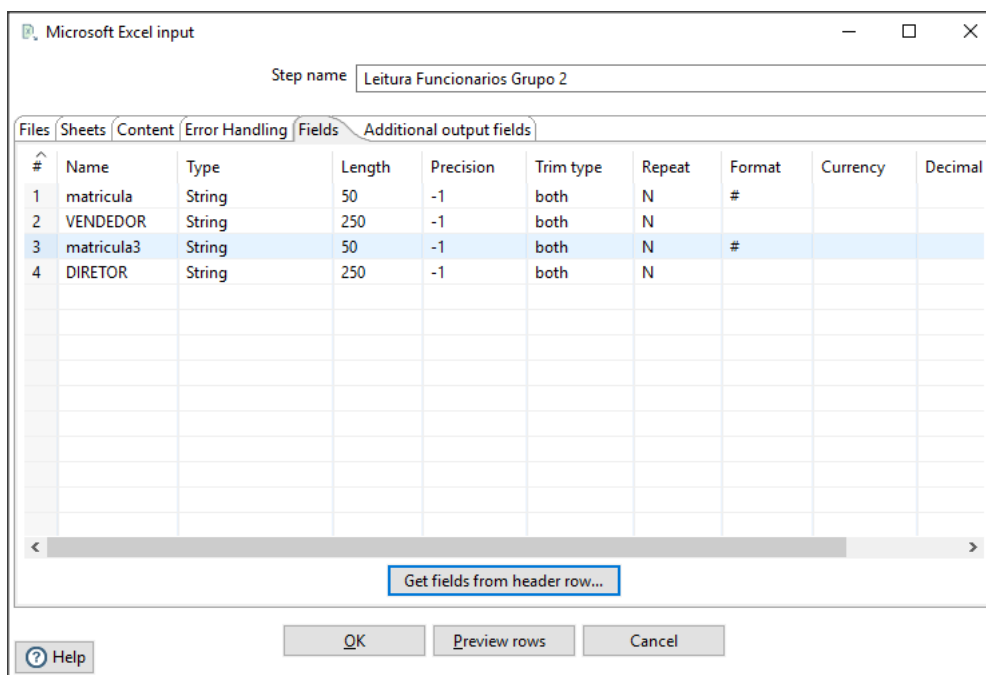
Preview rows

Cancel

36) Em **Leitura Funcionários Grupo 2**, na aba **Content**:



37) Em **Leitura Funcionários Grupo 2**, na aba **Fields**:



38) Em **Inicializa Esquerda Direita Nível**, faça:

Calculator

Step name
Inicializa Esquerda Direita Nivel

☒ Throw an error on non existing files

Fields:

#	New field	Calculation	Fie...	F.	Value ty...	L...	Pr...	Remove
1	NIVEL	Set field to constant value A	0		Integer			N
2	ESQUERDA	Set field to constant value A	0		Integer			N
3	DIREITA	Set field to constant value A	0		Integer			N

Help OK Cancel

39) E em **Dimensão Organizacional**:

Insert / update

Step name: Dimensão Organizacional

Connection: Datawarehouse Sucos

Target schema:

Target table: dim_organizacional

Commit size: 100

Don't perform any updates: ☐

The key(s) to look up the value(s):

#	Table field	Comparator	Stream field1	Stream field2
1	Cod_Organizacional	=	matricula	

Update fields:

#	Table field	Stream field	Update
1	Cod_Organizacional	matricula	N
2	Desc_Organizacional	VENDEDOR	Y
3	Cod_Pai	matricula3	Y
4	Esquerda	ESQUERDA	Y
5	Direita	DIREITA	Y
6	Nivel	NIVEL	Y

Help OK Cancel SQL

40) Salve e execute a transformação. Veja os resultados na tabela **Dim_Organizacional**, no MySQL.

41) Vá ao **MySQL**, através do **HeidSQL**.

42) Execute, no banco de dados **dwsucos**, a criação das tabelas auxiliares, conforme o script abaixo:

```
USE DWSUCOS;
```

```
DROP TABLE TEMP_AUXCONTROLE;
CREATE TABLE TEMP_AUXCONTROLE (
  ID NVARCHAR(50) NULL,
  CONTADOR INT NULL,
  NIVEL int NULL,
  POS INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```

PRIMARY KEY (POS)
);

DROP TABLE TEMP_AUXTABELA;
CREATE TABLE TEMP_AUXTABELA (
    ID NVARCHAR(50) NULL,
    IDPAI NVARCHAR(50) NULL,
    ESQ int NULL,
    DIR int NULL,
    NIVEL int NULL,
    NOME CHAR(200) NULL
);

INSERT INTO TEMP_AUXTABELA
SELECT
    Cod_Organizacional as ID,
    Cod_Pai as IDPAI,
    Esquerda as ESQ,
    Direita as DIR,
    Nivel as NIVEL,
    Desc_Organizacional as NOME
FROM Dim_Organizacional;

```

43) Execute a criação de *procedures* no MySQL. A primeira tem o seguinte script:

```

USE `dwsucos`;
DROP procedure IF EXISTS `SP_EXECUTA_ESQ_DIR`;

DELIMITER $$
USE `dwsucos`$$
CREATE DEFINER=`root`@`127.0.0.1` PROCEDURE `SP_EXECUTA_ESQ_DIR`()
BEGIN
    SET @v_Contador = 1;
    SET @v_Nivel = 1;
    SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = '' AND ESQ = 0);
    WHILE @v_Membros > 0 DO

        SELECT ID INTO @v_Id FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = '' AND ESQ = 0 ORDER BY ID LIMIT 1;
        INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_Id, @v_Contador, @v_Nivel);

        CALL SP_MONTAESQDIR;

        SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
        SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = '' AND ESQ = 0);
        SET @v_Contador = @v_Contador + 1;

    END WHILE;
END$$

DELIMITER ;

```

44) A segunda *procedure* é a seguinte:

```

USE `dwsucos`;
DROP procedure IF EXISTS `SP_MONTAESQDIR`;

DELIMITER $$
USE `dwsucos`$$
CREATE DEFINER=`root`@`127.0.0.1` PROCEDURE `SP_MONTAESQDIR`()
BEGIN
    SET max_sp_recursion_depth=255;
    SET @v_Id = (SELECT ID FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Nivel = (SELECT NIVEL FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET ESQ = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET NIVEL = @v_Nivel WHERE ID = @v_Id;
    SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
    SET @v_Nivel = @v_Nivel + 1;
    SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0) ;
    WHILE @v_Membros > 0 DO
        SET @v_Id2 = (SELECT ID FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0 ORDER BY ID LIM1
        INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_Id2, @v_Contador, @v_Nivel);

        SET @v_IdAux2 = @v_Id;
        CALL SP_MONTAESQDIR2;
        SET @v_Id = @v_IdAux2;

        SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
        SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0);
        SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
    END WHILE;
    INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_Id, @v_Contador, @v_Nivel);
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET DIR = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
END$$

DELIMITER ;

```

45) Mais uma *procedure* a ser criada:

```

USE `dwsucos`;
DROP procedure IF EXISTS `SP_MONTAESQDIR2`;

DELIMITER $$
USE `dwsucos`$$
CREATE DEFINER=`root`@`127.0.0.1` PROCEDURE `SP_MONTAESQDIR2`()
BEGIN
    SET max_sp_recursion_depth=255;
    SET @v_Id = (SELECT ID FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Nivel = (SELECT NIVEL FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET ESQ = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET NIVEL = @v_Nivel WHERE ID = @v_Id;
    SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
    SET @v_Nivel = @v_Nivel + 1;
    SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0) ;
    WHILE @v_Membros > 0 DO
        SET @v_Id2 = (SELECT ID FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0 ORDER BY ID LIM1
        INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_Id2, @v_Contador, @v_Nivel);

```

```

SET @v_IdAux3 = @v_Id;
CALL SP_MONTAESQDIR3;
SET @v_Id = @v_IdAux3;

SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0);
SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
END WHILE;
INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_ID, @v_Contador, @v_Nivel);
UPDATE TEMP_AUXTABELA SET DIR = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
END$$

DELIMITER ;

```

46) Continue criando mais *procedures*:

```

USE `dwsucos`;
DROP procedure IF EXISTS `SP_MONTAESQDIR3`;

DELIMITER $$
USE `dwsucos`$$
CREATE DEFINER=`root`@`127.0.0.1` PROCEDURE `SP_MONTAESQDIR3`()
BEGIN
    SET max_sp_recursion_depth=255;
    SET @v_Id = (SELECT ID FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Nivel = (SELECT NIVEL FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET ESQ = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET NIVEL = @v_Nivel WHERE ID = @v_Id;
    SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
    SET @v_Nivel = @v_Nivel + 1;
    SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0) ;
    WHILE @v_Membros > 0 DO
        SET @v_Id2 = (SELECT ID FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0 ORDER BY ID LIM);
        INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_Id2, @v_Contador, @v_Nivel);

        SET @v_IdAux4 = @v_Id;
        CALL SP_MONTAESQDIR4;
        SET @v_Id = @v_IdAux4;

        SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
        SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0);
        SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
    END WHILE;
    INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_ID, @v_Contador, @v_Nivel);
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET DIR = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
END$$

DELIMITER ;

```

47) Mais uma:

```

USE `dwsucos`;
DROP procedure IF EXISTS `SP_MONTAESQDIR4`;

DELIMITER $$
USE `dwsucos`$$
CREATE DEFINER=`root`@`127.0.0.1` PROCEDURE `SP_MONTAESQDIR4`()
BEGIN
    SET max_sp_recursion_depth=255;
    SET @v_Id = (SELECT ID FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Nivel = (SELECT NIVEL FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET ESQ = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET NIVEL = @v_Nivel WHERE ID = @v_Id;
    SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
    SET @v_Nivel = @v_Nivel + 1;
    SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0) ;
    WHILE @v_Membros > 0 DO
        SET @v_Id2 = (SELECT ID FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0 ORDER BY ID LIM1
        INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_Id2, @v_Contador, @v_Nivel);

        SET @v_IdAux5 = @v_Id;
        CALL SP_MONTAESQDIR5;
        SET @v_Id = @v_IdAux5;

        SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
        SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0);
        SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
    END WHILE;
    INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_Id, @v_Contador, @v_Nivel);
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET DIR = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
END$$

DELIMITER ;

```

48) Finalmente a última:

```

USE `dwsucos`;
DROP procedure IF EXISTS `SP_MONTAESQDIR5`;

DELIMITER $$
USE `dwsucos`$$
CREATE DEFINER=`root`@`127.0.0.1` PROCEDURE `SP_MONTAESQDIR5`()
BEGIN
    SET max_sp_recursion_depth=255;
    SET @v_Id = (SELECT ID FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    SET @v_Nivel = (SELECT NIVEL FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET ESQ = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
    UPDATE TEMP_AUXTABELA SET NIVEL = @v_Nivel WHERE ID = @v_Id;
    SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
    SET @v_Nivel = @v_Nivel + 1;
    SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0) ;
    WHILE @v_Membros > 0 DO
        SET @v_Id2 = (SELECT ID FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0 ORDER BY ID LIM1
        INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_Id2, @v_Contador, @v_Nivel);

```

```
-- CALL SP_MONTAESQDIR5;
```

```
SET @v_Contador = (SELECT CONTADOR FROM TEMP_AUXCONTROLE ORDER BY POS DESC LIMIT 1);
SET @v_Membros = (SELECT COUNT(*) FROM TEMP_AUXTABELA WHERE IDPAI = @v_Id AND ESQ = 0);
SET @v_Contador = @v_Contador + 1;
```

```
END WHILE;
```

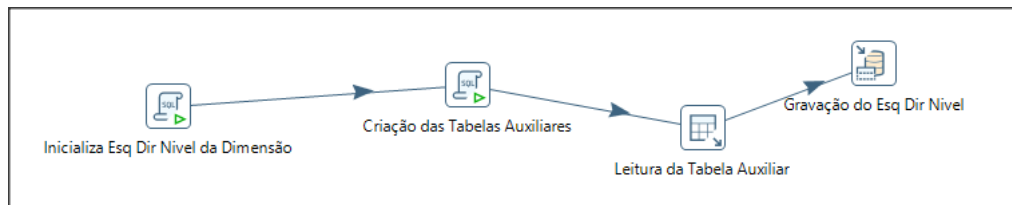
```
INSERT INTO TEMP_AUXCONTROLE (ID, CONTADOR, NIVEL) VALUES (@v_ID, @v_Contador, @v_Nivel);
```

```
UPDATE TEMP_AUXTABELA SET DIR = @v_Contador WHERE ID = @v_Id;
```

```
END$$
```

```
DELIMITER ;
```

49) Voltando ao **Spoon**, crie nova transformação, chamada **DimensaoOrganizaional_EsqDirNivel**. Na área de Canvas, inclua dois **Execute SQL script** (que terão os nomes **Inicializa Esq Dir Nível da Dimensão** e **Criação das Tabelas Auxiliares**, respectivamente), um **Table input** (que terá nome **Leitura da Tabela Auxiliar**) e um **Insert / update** (que terá nome **Gravação do Esq Dir Nível**):

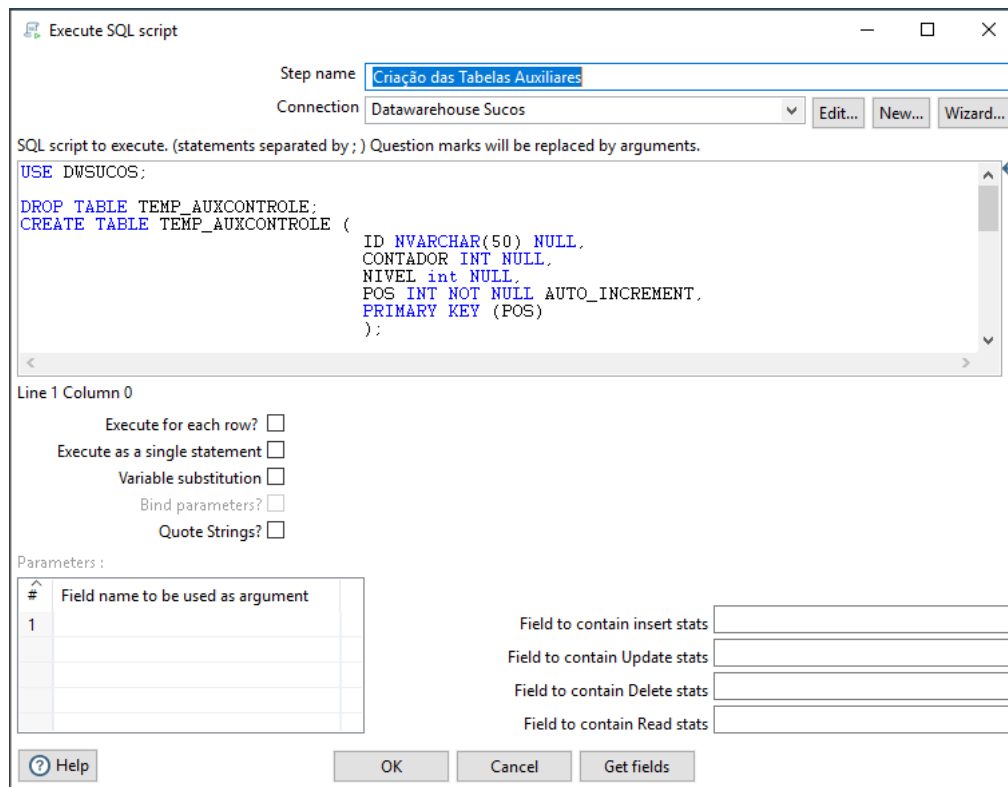


50) Em **Inicializa Esq Dir Nível da Dimensão**, faça:

Consulte o SQL a ser executada:

```
UPDATE DIM_ORGANIZACIONAL SET Esquerda = 0, Direita = 0, Nivel = 0;
```

51) Em **Criação das Tabelas Auxiliares**, faça:



Os comandos SQLs a serem executados:

```
USE DWSUCOS;
```

```
DROP TABLE TEMP_AUXCONTROLE;
CREATE TABLE TEMP_AUXCONTROLE (
    ID NVARCHAR(50) NULL,
    CONTADOR INT NULL,
    NIVEL int NULL,
    POS INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    PRIMARY KEY (POS)
);
```

```
DROP TABLE TEMP_AUXTABELA;
CREATE TABLE TEMP_AUXTABELA (
    ID NVARCHAR(50) NULL,
    IDPAI NVARCHAR(50) NULL,
    ESQ int NULL,
    DIR int NULL,
    NIVEL int NULL,
    NOME CHAR(200) NULL
);
```

```
INSERT INTO TEMP_AUXTABELA
SELECT
    Cod_Organizacional as ID,
    Cod_Pai as IDPAI,
    Esquerda as ESQ,
    Direita as DIR,
    Nivel as NIVEL,
    Desc_Organizacional as NOME
FROM Dim_Organizacional;
```

```
CALL SP_EXECUTA_ESQ_DIR;
```

52) Em **Leitura da Tabela Auxiliar**:

Table input

Step name: Leitura da Tabela Auxiliar

Connection: Datawarehouse Sucos

SQL: SELECT * FROM temp_auxtabela

Limit size: 0

Buttons: Help, OK, Preview, Cancel

Comando SQL:

```
SELECT * FROM temp_auxtabela
```

53) E em **Gravação do Esq Dir Nível**:

Insert / update

Step name: Gravação do Esq Dir Nível

Connection: Datawarehouse Sucos

Target schema:

Target table: dim_organizacional

Commit size: 100

Don't perform any updates: ☐

The key(s) to look up the value(s):

#	Table field	Comparator	Stream field1	Stream field2
1	Cod_Organizacional	=	ID	

Update fields:

#	Table field	Stream field	Update
1	Cod_Organizacional	ID	N
2	Desc_Organizacional	NOME	N
3	Cod_Pai	IDPAI	N
4	Esquerda	ESQ	Y
5	Direita	DIR	Y
6	Nível	NIVEL	Y

Buttons: Help, OK, Cancel, SQL, Get fields, Get update fields, Edit mapping

54) Salve e execute a transformação. Verifique se o esquerda, direita e nível foram calculados com sucesso.

