



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ (UESC)

Criada pela Lei 6.344, de 05.12.1991,
e reorganizada pela Lei 6.898, de 18.08.1995 e
pela Lei 7.176, de 10.09.1997

CET090 – Banco de Dados I

Prof. Dr. Marcelo Ossamu Honda

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET)
mohonda(at)uesc(.)br

View

- Uma consulta previamente desenvolvida e armazenada no dicionário do banco de dados;
 - Não faz parte do esquema físico do banco de dados;
 - Executada dinamicamente quando solicitada;
 - Plano de Consulta existe previamente;



View

- Usabilidade:
 - Plano de Consulta;
 - Previamente analisado;
 - Desempenho (Cache);
 - Segurança;
 - Gerenciamento de usuários;
 - Controle de acesso aos dados e domínios;
 - Perfis;
- Mascaram o banco de dados;
 - Esconder a complexidade do bando de dados do usuários;
 - Ferramenta para acesso/exportação dos dados, programas de terceiros;

View

```
Arquivo  Editar  Exibir  Favoritos  Configurações  Ajuda
tmp=#
tmp=# \d
               List of relations
 Schema |      Name      | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
 public | tbl_depto      | table | mohonda
 public | tbl_docente    | table | mohonda
(2 rows)

tmp=# \d tbl_depto
          Table "public.tbl_depto"
   Column      |      Type      | Modifiers
-----+-----+-----
 depto_id      | integer        | not null
 depto_sigla   | character varying(10) | not null
 depto_nome    | character varying(60) | not null
Indexes:
    "tbl_depto_pkey" PRIMARY KEY, btree (depto_id)
Referenced by:
    TABLE "tbl_docente" CONSTRAINT "tbl_docente_depto_ic

tmp=# \d tbl_docente
          Table "public.tbl_docente"
   Column      |      Type      | Modifiers
-----+-----+-----
 doc_id        | integer        | not null
 doc_nome      | character varying(60) | not null
 depto_id      | integer        | not null
Indexes:
    "tbl_docente_pkey" PRIMARY KEY, btree (doc_id)
Foreign-key constraints:
    "tbl_docente_depto_id_fkey" FOREIGN KEY (depto_id) F
```

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

tmp=#

tmp=# SELECT * FROM TBL_DOCENTE

tmp=# WHERE DOC_NOME LIKE 'A%';

doc_id	doc_nome	depto_id
2	Antônio Henrique Figueira Louro	5
3	Aprígio Augusto Lopes Bezerra	5
30	Adriana dos Santos Reis Lemos	2
31	Alfredo Dib Abdul Nour	2
32	Almeciano José Maia Júnior	2

(5 rows)

Criação da View

tmp=# CREATE OR REPLACE VIEW V_DOCA AS

tmp=# SELECT * FROM TBL_DOCENTE

tmp=# WHERE DOC_NOME LIKE 'A%';

CREATE VIEW

tmp=#

Executando a View

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

tmp=#

tmp=# SELECT * FROM V_DOCA;

doc_id	doc_nome	depto_id
2	Antônio Henrique Figueira Louro	5
3	Aprígio Augusto Lopes Bezerra	5
30	Adriana dos Santos Reis Lemos	2
31	Alfredo Dib Abdul Nour	2
32	Almeciano José Maia Júnior	2

(5 rows)

View

Se já existir, sobrescreve

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

```
tmp=#  
tmp=# CREATE OR REPLACE VIEW V_DEPTODOCENTE AS  
tmp-# SELECT * FROM TBL_DEPTO AS DEPT  
tmp-# NATURAL JOIN TBL_DOCENTE AS DOC;  
CREATE VIEW  
tmp=#  
tmp=#  
tmp=# CREATE OR REPLACE VIEW V_DEPTODOCENTE AS  
tmp-# SELECT * FROM TBL_DEPTO AS DEPT  
tmp-# NATURAL JOIN TBL_DOCENTE AS DOC  
tmp-# ORDER BY DEPT.DEPTO_ID;  
CREATE VIEW  
tmp=#
```

View

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

tmp=#

tmp=# SELECT * FROM V_DEPTODOCENTE;

depto_id	depto_sigla	depto_nome	doc_id	doc_nome
2	DCAC	Departamento de Administração e Ciências Contábeis	30	Adriana dos Santos Reis Lemos
2	DCAC	Departamento de Administração e Ciências Contábeis	31	Alfredo Dib Abdul Nour
2	DCAC	Departamento de Administração e Ciências Contábeis	32	Almeciano José Maia Júnior
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	4	César Alberto Bravo Pariente
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	5	Dany Sanchez Dominguez
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	6	Edgar Alexander
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	7	Esbel Tomás Valero Orellana
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	8	Felix Mas Milian
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	9	Francisco Bruno Souza Oliveira
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	10	Hamilton José Brumatto
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	11	Hélder Conceição Almeida
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	12	Jauberth Weyll Abijaude
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	13	Jorge Lima de Oliveira Filho
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	14	José Alfredo Santos de Souza
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	15	Leard de Oliveira Fernandes
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	16	Lilia Marta Brandão Soussa Modesto
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	1	Álvaro Vinícius de Souza Coelho
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	18	Marcelo Hage Fialho
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	19	Marcelo Ossamu Honda
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	20	Marta Magda Dornelles
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	21	Martha Ximena Torres Delgado
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	22	Mathias Santos de Brito
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	23	Paulo André Sperandio Giacomini
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	24	Paulo Eduardo Ambrósio
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	25	Paulo Sávio da Silva Costa
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	26	Péricles de Lima Sobreira
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	27	Sérgio Fred Ribeiro Andrade
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	28	Susana Marrero Iglesias
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	29	Vânia Cordeiro da Silva
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	17	Luciano Ângelo de Souza Bernardes
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	2	Antônio Henrique Figueira Louro
5	DCET	Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	3	Aprígio Augusto Lopes Bezerra

(32 rows)

Determinar o domínio da consulta

View

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda					
tmp=#					
tmp=# SELECT DEPTO_NOME, DOC_NOME FROM V_DEPTODOCENTE;					
depto_nome					doc_nome
-----				+	-----
Departamento de Administração e Ciências Contábeis					Adriana dos Santos Reis Lemos
Departamento de Administração e Ciências Contábeis					Alfredo Dib Abdul Nour
Departamento de Administração e Ciências Contábeis					Almeciano José Maia Júnior
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					César Alberto Bravo Pariente
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Dany Sanchez Dominguez
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Edgar Alexander
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Esbel Tomás Valero Orellana
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Felix Mas Milian
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Francisco Bruno Souza Oliveira
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Hamilton José Brumatto
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Hélder Conceição Almeida
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Jaubert Weyll Abijaude
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Jorge Lima de Oliveira Filho
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					José Alfredo Santos de Souza
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Leard de Oliveira Fernandes
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Lília Marta Brandão Soussa Modesto
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Álvaro Vinícius de Souza Coelho
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Marcelo Hage Fialho
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Marcelo Ossamu Honda
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Marta Magda Dornelles
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Martha Ximena Torres Delgado
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Mathias Santos de Brito
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Paulo André Sperandio Giacomini
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Paulo Eduardo Ambrósio
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Paulo Sávio da Silva Costa
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Péricles de Lima Sobreira
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Sérgio Fred Ribeiro Andrade
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Susana Marrero Iglesias
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Vânia Cordeiro da Silva
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Luciano Ângelo de Souza Bernardes
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Antônio Henrique Figueira Louro
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas					Aprígio Augusto Lopes Bezerra
(32 rows)					

View

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

```
tmp=#
tmp=# \d
```

```

      List of relations
Schema |      Name      | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
public | tbl_depto      | table | mohonda
public | tbl_docente    | table | mohonda
public | v_deptodocente | view  | mohonda
public | v_doca         | view  | mohonda
(4 rows)

```

Existe somente durante
Execução da sessão atual

```

tmp=# CREATE OR REPLACE TEMPORARY VIEW V_DOCM AS
tmp=# SELECT * FROM TBL_DOCENTE
tmp=# WHERE DOC_NOME LIKE 'M%';
CREATE VIEW
tmp=#
tmp=# \q
mohonda@notei5:CET090_Aula10_view$ psql tmp
psql (9.6.2)
Type "help" for help.

```

```
tmp=# \d
```

```

      List of relations
Schema |      Name      | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
public | tbl_depto      | table | mohonda
public | tbl_docente    | table | mohonda
public | v_deptodocente | view  | mohonda
public | v_doca         | view  | mohonda
(4 rows)

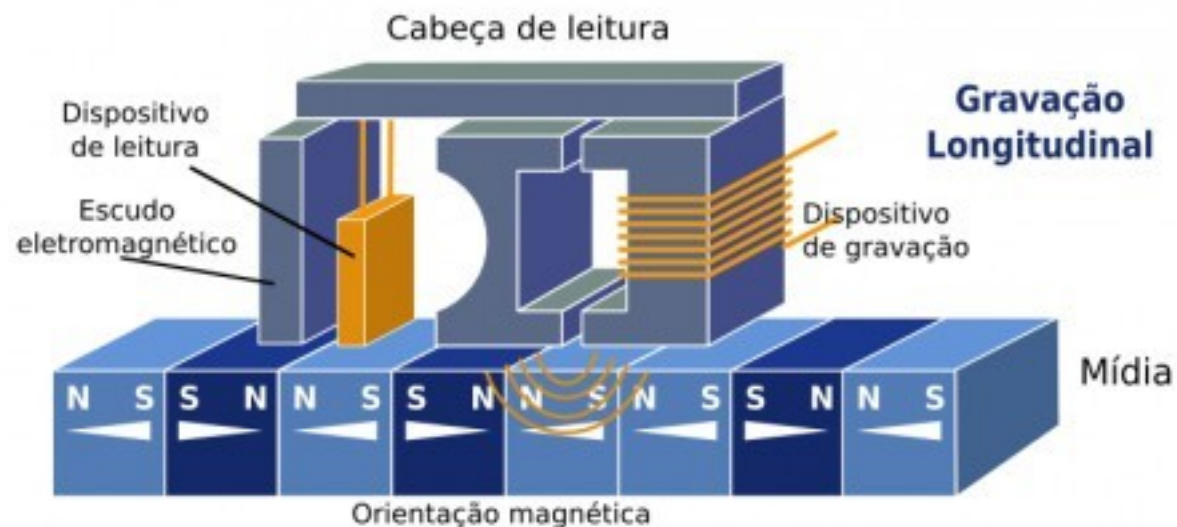
```

No caso de sobrescrita
na nova sessão será
recuperada a View anterior

Materialized View

Materialized View

- Apresenta características iguais das View;
- Entretanto os dados são “*materializados*” (persistidos) no banco de dados;
 - Características de uma tabela;
 - Entretanto os dados não são sincronizados;



Materialized View

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

```
tmp=#  
tmp=# CREATE MATERIALIZED VIEW V_DDNAME AS  
tmp=# SELECT DEPTO_NOME, DOC_NOME  
tmp=# FROM TBL_DEPTO AS DEPT  
tmp=# NATURAL JOIN TBL_DOCENTE AS DOC;  
SELECT 32  
tmp=#  
tmp=# \d
```

```
                List of relations  
Schema |          Name          |          Type          | Owner  
-----+-----+-----+-----  
public | tbl_depto              | table                  | mohonda  
public | tbl_docente            | table                  | mohonda  
public | v_ddnome                | materialized view      | mohonda  
public | v_deptodocente         | view                   | mohonda  
public | v_doca                 | view                   | mohonda  
(5 rows)
```

Materialized View

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

```
tmp=#
tmp=# CREATE MATERIALIZED VIEW V_DDNAME AS
tmp=# SELECT DEPTO_NOME, DOC_NOME
tmp=# FROM TBL_DEPTO AS DEPT
tmp=# NATURAL JOIN TBL_DOCENTE AS DC
```

SELECT 32

tmp=#

tmp=# \d

```

List of relations
Schema | Name | Type
-----+-----+-----
public | tbl_depto | table
public | tbl_docente | table
public | v_ddnome | materialized view
public | v_deptodocente | view
public | v_doca | view
(5 rows)
```

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

tmp=# SELECT * FROM V_DDNAME;

depto_nome	doc_nome
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Álvaro Vinícius de Souza Coelho
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Antônio Henrique Figueira Louro
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Aprígio Augusto Lopes Bezerra
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	César Alberto Bravo Pariente
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Dany Sanchez Dominguez
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Edgar Alexander
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Esbel Tomás Valero Orellana
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Felix Mas Milian
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Francisco Bruno Souza Oliveira
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Hamilton José Brumatto
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Hélder Conceição Almeida
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Jauberth Weyll Abijaude
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Jorge Lima de Oliveira Filho
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	José Alfredo Santos de Souza
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Leard de Oliveira Fernandes
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Lilia Marta Brandão Soussa Modesto
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Luciano Ângelo de Souza Bernardes
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Marcelo Hage Fialho
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Marcelo Ossamu Honda
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Marta Magda Dornelles
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Martha Ximena Torres Delgado
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Mathias Santos de Brito
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Paulo André Sperandio Giacomini
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Paulo Eduardo Ambrósio
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Paulo Sávio da Silva Costa
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Péricles de Lima Sobreira
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Sérgio Fred Ribeiro Andrade
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Susana Marrero Iglesias
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Vânia Cordeiro da Silva
Departamento de Administração e Ciências Contábeis	Adriana dos Santos Reis Lemos
Departamento de Administração e Ciências Contábeis	Alfredo Dib Abdul Nour
Departamento de Administração e Ciências Contábeis	Almeciano José Maia Júnior

(32 rows)

Materialized View

Arquivo

Editar

Exibir

Favoritos

Configurações

Ajuda

tmp=#

tmp=# SELECT * FROM V_DDNAME

tmp=# WHERE DOC_NOME LIKE 'M%';

depto_nome

|

doc_nome

-----+-----

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Marcelo Hage Fialho

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Marcelo Ossamu Honda

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Marta Magda Dornelles

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Martha Ximena Torres Delgado

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Mathias Santos de Brito

(5 rows)

tmp=# INSERT INTO TBL_DOCENTE VALUES (40, 'MM', 1);

INSERT 0 1

tmp=#

tmp=# SELECT * FROM V_DDNAME

tmp=# WHERE DOC_NOME LIKE 'M%';

depto_nome

|

doc_nome

-----+-----

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Marcelo Hage Fialho

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Marcelo Ossamu Honda

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Marta Magda Dornelles

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Martha Ximena Torres Delgado

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

|

Mathias Santos de Brito

(5 rows)

Inserindo dados na
tabela TBL_DOCENTE

Inserindo dados na
tabela TBL_DOCENTE

Materialized View

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

```
tmp=#  
tmp=# REFRESH MATERIALIZED VIEW V_DDNAME;  
REFRESH MATERIALIZED VIEW  
tmp=#  
tmp=# SELECT * FROM V_DDNAME  
tmp=# WHERE DOC_NOME LIKE 'M%';
```

Atualizando a
Materialized View

depto_nome		doc_nome
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas		Marcelo Hage Fialho
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas		Marcelo Ossamu Honda
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas		Marta Magda Dornelles
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas		Martha Ximena Torres Delgado
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas		Mathias Santos de Brito
Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais		MM

(6 rows)

Cópia de Tabelas

Cópia de Tabelas

Cópia de Tabelas

- Realiza a cópia de uma Tabela do banco de dados;

- Estrutura básica;
- Dados;

```
Arquivo  Editar  Exibir  Favoritos  Configurações  Ajuda
tmp=#
tmp=# \d TBL_DOCENTE
                                Table "public.tbl_docente"
  Column | Type | Modifiers
-----+-----+-----
 doc_id  | integer | not null
 doc_nome | character varying(60) | not null
 depto_id | integer | not null
Indexes:
    "tbl_docente_pkey" PRIMARY KEY, btree (doc_id)
Foreign-key constraints:
    "tbl_docente_depto_id_fkey" FOREIGN KEY (depto_id)
                                REFERENCES public.depto (depto_id)

tmp=#
tmp=# CREATE TABLE DOC_BKP AS
tmp=# SELECT * FROM TBL_DOCENTE;
SELECT 33
tmp=#
tmp=# \d DOC_BKP
                                Table "public.doc_bkp"
  Column | Type | Modifiers
-----+-----+-----
 doc_id  | integer |
 doc_nome | character varying(60) |
 depto_id | integer |
```

Cópia de Tabelas

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

tmp=# SELECT * FROM DOC_BKP;

doc_id	doc_nome	depto_id
1	Álvaro Vinícius de Souza Coelho	5
2	Antônio Henrique Figueira Louro	5
3	Aprígio Augusto Lopes Bezerra	5
4	César Alberto Bravo Pariente	5
5	Dany Sanchez Dominguez	5
6	Edgar Alexander	5
7	Esbel Tomás Valero Orellana	5
8	Felix Mas Milian	5
9	Francisco Bruno Souza Oliveira	5
10	Hamilton José Brumatto	5
11	Hélder Conceição Almeida	5
12	Jauberth Weyll Abijaude	5
13	Jorge Lima de Oliveira Filho	5
14	José Alfredo Santos de Souza	5
15	Leard de Oliveira Fernandes	5
16	Lilia Marta Brandão Soussa Modesto	5
17	Luciano Ângelo de Souza Bernardes	5
18	Marcelo Hage Fialho	5
19	Marcelo Ossamu Honda	5
20	Marta Magda Dornelles	5
21	Martha Ximena Torres Delgado	5
22	Mathias Santos de Brito	5
23	Paulo André Sperandio Giacomini	5
24	Paulo Eduardo Ambrósio	5
25	Paulo Sávio da Silva Costa	5
26	Péricles de Lima Sobreira	5
27	Sérgio Fred Ribeiro Andrade	5
28	Susana Marrero Iglesias	5
29	Vânia Cordeiro da Silva	5
30	Adriana dos Santos Reis Lemos	2
31	Alfredo Dib Abdul Nour	2
32	Almeciano José Maia Júnior	2
40	MM	1

(33 rows)

Cópia de Tabelas

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

```
tmp=#  
tmp=# CREATE TABLE DOC_BKP2 AS  
tmp=# SELECT * FROM TBL_DOCENTE  
tmp=# WITH NO DATA;  
CREATE TABLE AS  
tmp=#  
tmp=# \d DOC_BKP2
```

Sem os dados

```
          Table "public.doc_bkp2"  
  Column |          Type          | Modifiers  
-----+-----+-----  
 doc_id  | integer                |  
 doc_nome | character varying(60) |  
 depto_id | integer                 |
```

```
tmp=#  
tmp=# SELECT * FROM DOC_BKP2;  
 doc_id | doc_nome | depto_id  
-----+-----+-----  
(0 rows)
```

Cópia de Tabelas

Arquivo Editar Exibir Favoritos Configurações Ajuda

```
tmp=#  
tmp=# CREATE TABLE DOC_TEMP AS  
tmp=# SELECT DEPTO_NOME, DOC_NOME  
tmp=# FROM TBL_DEPTO AS DEPT  
tmp=# NATURAL JOIN TBL_DOCENTE AS DOC  
tmp=# WHERE DOC_NOME LIKE 'M%';  
SELECT 6  
tmp=#  
tmp=# SELECT * FROM DOC_TEMP;
```

Qualquer tipo de consulta

depto_nome	doc_nome
Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais	MM
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Mathias Santos de Brito
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Martha Ximena Torres Delgado
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Marta Magda Dornelles
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Marcelo Ossamu Honda
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas	Marcelo Hage Fialho

(6 rows)

Referências

- Ramez Elmasri e Shamkant B, Navathe, Sistemas de Banco de Dados, Pearson Addison Wesley, 2005;
- Abraham Silverschatz, Henry F. Korth e S. Sudarshan, Sistema de Banco de Dados, Editora Campus, 2006;
- PostgreSQL 8.4.0 Documentation, by The PostgreSQL Global Development Group, Copyright © 1996-2009 The PostgreSQL Global Development Group;