

## Relatório de Atividade – Banco de Dados 08/11/2018

Bruna Zamith Santos, 628093

*Obs: Toda a atividade foi realizada a partir do terminal no Postgres*

Os códigos implementados encontram-se no script anexado a esse relatório. Aqui serão expostos apenas os resultados obtidos.

O código está devidamente comentado para que seja possível acompanhar a lógica a partir dele.

1. a) Seguindo o modelo de banco de dados fornecido, criar um banco de dados chamado "Biblioteca" e suas tabelas com suas chaves de referencia.

b) Liste todas as tabelas do banco de dados Biblioteca para verificar se as mesmas foram criadas corretamente.

```
postgres=# \dt;
               List of relations
 Schema |      Name      | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
 public | emprestimo     | table | postgres
 public | livro          | table | postgres
 public | livro_emprestimo | table | postgres
 public | secao         | table | postgres
 public | usuario        | table | postgres
(5 rows)

postgres=# select * from USUARIO;
 matricula | nome | email | endereco | telefone
-----+-----+-----+-----+-----
(0 rows)

postgres=# select * from SECAO;
 codigo | descricao | localizacao
-----+-----+-----
(0 rows)

postgres=# select * from EMPRESTIMO;
 codigo | datahora | matriculausuario | datadevolucao
-----+-----+-----+-----
(0 rows)

postgres=# select * from LIVRO;
 codigo | titulo | autor | codigosecao
-----+-----+-----+-----
(0 rows)

postgres=# select * from LIVRO_EMPRESTIMO;
 codigolivro | codigoemprestimo
-----+-----
(0 rows)
```

c) Inserir, pelo menos, 7 valores diferentes em cada tabela.

```
postgres=# select * from USUARIO;
matricula | nome | email | endereco | telefone
-----+-----+-----+-----+-----
628093 | Bruna Zamith | bruna.zamith@hotmail.com | Adolfo Catani | 12991667541
628301 | Marcos Faglioni | marcosfagli@gmail.com | Alojamento UFSCar | 16996026929
628050 | Tulio Reis | tulior3is@gmail.com | Alojamento UFSCar | 35991775358
726494 | Alisson Hayasi | hayasi.ahs@gmail.com | Alojamento UFSCar | 16988349612
594970 | João Victor Pacheco | jvp1805@gmail.com | Adolfo Catani | 14991212550
628182 | Leonardo Utida | utidaleonardo@gmail.com | | 
100000 | Paulo Jeunon | paulopljsousa@gmail.com | | 
(7 rows)
```

```
postgres=# select * from SECAO;
codigo | descricao | localizacao
-----+-----+-----
001259 | Literatura Inglesa | BCo, Piso 2, Esquerda
446117 | Economia | BCo, Piso 5, Esquerda
088913 | Literatura Infanto-Juvenil | 
976502 | Matematica | Bco, Piso 5, Direita
100048 | Literatura Nacional | BCo, Piso 2, Esquerda
054909 | Literatura Portuguesa | BCo, Piso 2, Direita
829543 | Literatura Francesa | BCo, Piso 2, Direita
(7 rows)
```

```
postgres=# select * from EMPRESTIMO;
codigo | datahora | matriculausuario | datadevolucao
-----+-----+-----+-----
000001 | 2018-08-10 | 594970 | 2018-08-30
000002 | 2018-08-12 | 628301 | 2018-09-02
000005 | 2018-10-26 | 628093 | 2018-11-15
000006 | 2018-10-29 | 628093 | 2018-11-18
000007 | 2018-11-12 | 726494 | 2018-12-02
000012 | 2018-11-12 | 628050 | 2018-12-02
000016 | 2018-11-17 | 628301 | 2018-12-07
(7 rows)
```

```
postgres=# select * from LIVRO;
codigo | titulo | autor | codigosecao
-----+-----+-----+-----
184563 | Olhai os Lirios do Campo | Erico Verissimo | 100048
091575 | Ensaio sobre a Cegueira | José Saramago | 054909
010036 | Grande Sertão Veredas | João Guimarães Rosa | 100048
006660 | Um Curso de Calculo Vol 1 | Hamilton Guidorizzi | 976502
126541 | Microeconomia | Robert Pindyck | 446117
482309 | Os Miseráveis | Victor Hugo | 829543
000001 | A Pilula Falante | Monteiro Lobato | 088913
091576 | Claraboia | José Saramago | 054909
006610 | Álgebra Linear | Alfredo Steinbruch | 976502
122063 | A Cartomante | Machado de Assis | 100048
122064 | Dom Casmurro | Machado de Assis | 100048
122065 | Quincas Borba | Machado de Assis | 100048
(12 rows)
```

```
postgres=# select * from LIVRO_EMPRESTIMO;
codigolivro | codigoemprestimo
-----+-----
006660      | 000001
006660      | 000002
126541      | 000002
184563      | 000005
091575      | 000005
010036      | 000006
482309      | 000007
091576      | 000012
006660      | 000016
(9 rows)
```

d) Crie e execute consultas de acordo com as informações abaixo:

d.1) Número de livros por seção.

```
postgres=# select codigoSecao, count(codigoSecao) from LIVRO group by codigoSecao;
codigoSecao | count
-----+-----
100048      | 5
446117      | 1
054909      | 2
088913      | 1
829543      | 1
976502      | 2
(6 rows)
```

d.2) Título (em letras maiúsculas) e Código da Seção dos livros cujo autor é Machado de Assis.

```
postgres=# select (titulo,codigoSecao) from LIVRO where autor = 'Machado de Assis';
          ROW
-----
("A Cartomante",100048)
("Dom Casmurro",100048)
("Quincas Borba",100048)
(3 rows)
```

d.3) Número de empréstimos de livros realizados.

```
postgres=# select count(codigo) from EMPRESTIMO;
count
-----
7
(1 row)
```

d.4) Livros que foram emprestados no mês Agosto.

```
postgres=# Create table MESES as select extract(month from dataHora) as dataHora from EMPRESTIMO;
SELECT 7
postgres=# select count(dataHora) from MESES where dataHora = '08';
 count
-----
      2
(1 row)
```

d.5) Número de matrícula dos usuários que efetuaram empréstimo.

```
postgres=# select matriculaUsuario from EMPRESTIMO intersect select matricula from USUARIO;
 matriculausuario
-----
594970
628093
628050
726494
628301
(5 rows)
```

d.6) Livros que pertencem à seção Matemática.

```
postgres=# select titulo from LIVRO where codigosecao = (select codigo from SECAO where descricao = 'Matemática');
 titulo
-----
Um Curso de Calculo Vol 1
Álgebra Linear
(2 rows)
```

e) Crie 5 enunciados diferentes para consulta e escreva o código para comprovar que foi possível retornar o que você deseja. Obs.: Utilize funções de agregação e faça pelo menos uma subconsulta.

e.1) Quantos livros foram emprestados pelo usuario cuja matricula é 628093.

```
postgres=# Create table T1 as select matriculaUsuario,codigoLivro,codigoEmprestimo from EMPRESTIMO,LIVRO_
EMPRESTIMO where codigo = codigoEmprestimo;
SELECT 9
postgres=# select count(matriculaUsuario) from T1 where matriculaUsuario = '628093';
 count
-----
      3
(1 row)
```

e.2) Nome dos livros que foram emprestados.

```
postgres=# select titulo from LIVRO,LIVRO_EMPRESTIMO where codigo = codigoLivro intersect select titulo f
rom LIVRO;
 titulo
-----
Microeconomia
Um Curso de Calculo Vol 1
Grande Sertão Veredas
Olhai os Lirios do Campo
Os Miseráveis
Ensaio sobre a Cegueira
Claraboia
(7 rows)
```

e.3) Número de livros cadastrados.

```
postgres=# select count(codigo) from LIVRO;
count
-----
      12
(1 row)
```

e.4) Email do usuario que fez um emprestimo no dia 12 de Agosto de 2018.

```
postgres=# select email from USUARIO where matricula = (select matriculaUsuario from EMPRESTIMO where dataHora = '2018-08-12');
email
-----
marcosfagli@gmail.com
(1 row)
```

e.5) Retorne o número de usuarios por endereço.

```
postgres=# select endereco, count(matricula) from USUARIO group by endereco;
endereco | count
-----+-----
Adolfo Catani | 3
Alojamento UFSCar | 2
(3 rows)
```