# Desafio Postgres

1. **Crie uma tabela no banco de dados para armazenar o cadastro das filiais da Alfa Transportes. Na tabela, deverão ser armazenados os seguintes dados:**

CREATE DATABASE alfa\_transportes

WITH

OWNER = postgres

ENCODING = 'UTF8'

LC\_COLLATE = 'Portuguese\_Brazil.1252'

LC\_CTYPE = 'Portuguese\_Brazil.1252'

TABLESPACE = pg\_default

CONNECTION LIMIT = -1;

CREATE TABLE CAD\_FILIAL (

codigo\_fil SERIAL PRIMARY KEY,

cnpj varchar(14) NOT NULL,

nome varchar (100) NOT NULL,

cidade varchar (150) NOT NULL,

estado char(2) NOT NULL

);

1. **Insira os dados abaixo na tabela de filiais**

INSERT INTO CAD\_FILIAL (

cnpj

, nome

, cidade

, estado

)

VALUES (

'82110818000121'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'CAÇADOR'

, 'SC'

),

(

'82110818000202'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'CURITIBA'

, 'PR'

),

(

'82110818000393'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'GUARULHOS'

, 'SP'

),

(

'82110818001608'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'BETIM'

, 'MG'

),

(

'82110818000806'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'CACHOEIRINHA'

, 'RS'

),

(

'82110818002760'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'TRES LAGOAS'

, 'MS'

),

(

'82110818002094'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'GOIANIA'

, 'GO'

),

(

'82110818002507'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'SERRA'

, 'ES'

),

(

'82110818002841'

, 'ALFA TRANSPORTES EIRELI'

, 'RIO DE JANEIRO'

, 'RJ'

);

1. **Crie uma tabela para armazenar o cadastro dos departamentos de cada filial. Nesta tabela, deverão ser armazenados os seguintes dados: -código (numérico autoincremento, chave primária) -nome do departamento -código da filial (chave estrangeira)**

CREATE TABLE CAD\_DEPARTAMENTOS (

codigo\_dep SERIAL PRIMARY KEY,

nome varchar (100) NOT NULL,

codigo\_fil integer NOT NULL,

FOREIGN KEY (codigo\_fil) references CAD\_FILIAL (codigo\_fil)

);

1. **Para cada filial, insira os seguintes departamentos -Expedição -SAC -Operacional -Administrativo -Gerência**

INSERT INTO CAD\_DEPARTAMENTOS (

nome

, codigo\_fil

)

VALUES (

'EXPEDIÇÃO'

, 1

),

(

'SAC'

, 1

),

(

'OPERACIONAL'

, 1

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 1

),

(

'GERENCIA'

, 1

),

(

'EXPEDIÇÃO'

, 2

),

(

'SAC'

, 2

),

(

'OPERACIONAL'

, 2

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 2

),

(

'GERENCIA'

, 2

),

(

'EXPEDIÇÃO'

, 3

),

(

'SAC'

, 3

),

(

'OPERACIONAL'

, 3

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 3

),

(

'GERENCIA'

, 3

),

(

'EXPEDIÇÃO'

, 4

),

(

'SAC'

, 4

),

(

'OPERACIONAL'

, 4

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 4

),

(

'GERENCIA'

, 4

),

(

'EXPEDIÇÃO'

, 5

),

(

'SAC'

, 5

),

(

'OPERACIONAL'

, 5

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 5

),

(

'GERENCIA'

, 5

),

(

'EXPEDIÇÃO'

, 6

),

(

'SAC'

, 6

),

(

'OPERACIONAL'

, 6

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 6

),

(

'GERENCIA'

, 6

),

(

'EXPEDIÇÃO'

, 7

),

(

'SAC'

, 7

),

(

'OPERACIONAL'

, 7

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 7

),

(

'GERENCIA'

, 7

),

(

'EXPEDIÇÃO'

, 8

),

(

'SAC'

, 8

),

(

'OPERACIONAL'

, 8

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 8

),

(

'GERENCIA'

, 8

),

(

'EXPEDIÇÃO'

, 9

),

(

'SAC'

, 9

),

(

'OPERACIONAL'

, 9

),

(

'ADMINISTRATIVO'

, 9

),

(

'GERENCIA'

, 9

);

1. - **Crie uma tabela para armazenar os colaboradores. O colaborador deve ter os dados abaixo: -CPF (chave primária) -Nome -Gênero(M ou F) -Data de Admissão -Salário -Código do departamento o qual pertence**

CREATE TABLE CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF VARCHAR(11) PRIMARY KEY,

nome varchar (100) NOT NULL,

genero char(2) NOT NULL,

data\_admissao date NOT NULL,

salario decimal(14,2) NOT NULL,

codigo\_dep integer NOT NULL,

FOREIGN KEY (codigo\_dep) references CAD\_DEPARTAMENTOS (codigo\_dep)

);

1. **Insira pelo menos 3 colaboradores para cada filial**

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

10573469945

, 'GABRIEL WESTERLON PELICER'

, 'M'

, '20211105'

, 4500.00

, 4

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

10573669945

, 'JOÃO DA SILVA'

, 'M'

, '20001105'

, 5500

, 5

),

(

10773669945

, 'JOÃO DA PEREIRA'

, 'M'

, '20151120'

, 1500

, 1

),

(

10593669945

, 'LUCIA MARIA'

, 'F'

, '20051105'

, 6500

, 2

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

10573659945

, 'JOEL PEDRO'

, 'M'

, '20031105'

, 5500

, 8

),

(

10773668945

, 'FIDELSIO LUIZ'

, 'M'

, '20051120'

, 2500

, 6

),

(

10593669955

, 'LUCIA MARIA'

, 'F'

, '20050905'

, 6500

, 9

),

(

10593669944

, 'LUIZA MARIA'

, 'F'

, '20081105'

, 8500

, 10

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

10575659947

, 'PEDRINHO LUIZ'

, 'M'

, '20081205'

, 5000

, 8

),

(

10973668978

, 'LUIZ FELIPE'

, 'M'

, '20031120'

, 10550

, 13

),

(

50533669955

, 'JOANA FERNANDES'

, 'F'

, '20050920'

, 3500

, 14

),

(

80593667244

, 'MARIA PADILHA'

, 'F'

, '20081107'

, 6500

, 15

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

70575659945

, 'LUIZ PEDRO'

, 'M'

, '20041205'

, 1800

, 16

),

(

70973668945

, 'FELIPE PAULO'

, 'M'

, '20030720'

, 4000

,17

),

(

60593669955

, 'JOANA DA SILVA'

, 'F'

, '20010920'

, 35000

, 20

),

(

80593667944

, 'MARIA PADILHA'

, 'F'

, '20071107'

, 6300

, 19

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

10575659945

, 'PEDRINHO LUIZ'

, 'M'

, '20081205'

, 5000

, 8

),

(

10973668945

, 'LUIZ FELIPE'

, 'M'

, '20031120'

, 10550

, 13

),

(

50593669955

, 'JOANA FERNANDES'

, 'F'

, '20050920'

, 3500

, 14

),

(

80593669944

, 'MARIA PADILHA'

, 'F'

, '20081107'

, 6500

, 15

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

71575659945

, 'PEDRO JOAO'

, 'M'

, '20141205'

, 1800

, 21

),

(

77973668945

, 'PAULO ROBERTO'

, 'M'

, '20130720'

, 4000

, 22

),

(

68593669955

, 'ADRIANA DA SILVA'

, 'F'

, '20100920'

, 3500

, 25

),

(

80293667944

, 'MARIA PEDROSA'

, 'F'

, '20171107'

, 6300

, 23

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

01575659945

, 'PEDRO DA CRUZ'

, 'M'

, '20181205'

, 1800

, 26

),

(

79973668945

, 'ROBERTO JULIO'

, 'M'

, '20190720'

, 4800

, 28

),

(

68593569955

, 'ADRIANA DA CRUZ'

, 'F'

, '20100925'

, 7500

, 30

),

(

83293667944

, 'MARIA PEDROSA'

, 'F'

, '20111107'

, 6700

, 29

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

01575657945

, 'PEDRO DA ROÇA'

, 'M'

, '20201205'

, 18000

, 35

),

(

71973668945

, 'JULIO DA SILVA'

, 'M'

, '20090720'

, 4600

, 34

),

(

66593569955

, 'ADRIANA DA SILVA'

, 'F'

, '19980925'

, 8500

, 34

),

(

83093668944

, 'MARIA ROBERTA'

, 'F'

, '20011120'

, 6700

, 32

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

01575857945

, 'PEDRO DA CUNHA'

, 'M'

, '20171205'

, 1850

, 36

),

(

21973668945

, 'JULIO DA ROSA'

, 'M'

, '20010720'

, 4310

, 37

),

(

66593529955

, 'ADRIANA BORTOLI'

, 'F'

, '19970915'

, 8700

, 40

),

(

83593668944

, 'ROBERTA PEREIRA'

, 'F'

, '20011125'

, 6780

, 39

);

INSERT INTO CAD\_FUNCIONARIOS (

CPF

, nome

, genero

, data\_admissao

, salario

, codigo\_dep

)

VALUES (

01775657945

, 'JOÃO CUNHA'

, 'M'

, '20131205'

, 1800

, 41

),

(

81973368945

, 'JULIO SILVERA'

, 'M'

, '20070720'

, 4650

, 42

),

(

77593569955

, 'FELICIANA DA SILVA'

, 'F'

, '19900925'

, 8560

, 45

),

(

83293668944

, 'MARIA ROBERTA PERISCO'

, 'F'

, '20011020'

, 6750

, 32

);

1. **Crie uma consulta SQL que liste todos os colaboradores da empresa. A consulta deve trazer as seguintes colunas: -CPF do colaborador -Nome -Cidade da Filial -Nome do Departamento**

select

F.CPF

, F.NOME AS Nome\_funcionario

, FL.CIDADE

, D.NOME As Departamento

from

CAD\_FUNCIONARIOS AS F,

CAD\_DEPARTAMENTOS AS D,

CAD\_FILIAL AS FL

WHERE

D.CODIGO\_FIL = FL.CODIGO\_FIL

AND F.CODIGO\_DEP = D.CODIGO\_DEP

ORDER BY

FL.CODIGO\_FIL,

F.NOME;

8. **Crie uma consulta SQL que liste os 5 colaboradores mais antigos da empresa. A consulta deve trazer as seguintes colunas:**

select

F.CPF

, F.NOME

, F.DATA\_ADMISSAO

, FL.CIDADE

from

CAD\_FUNCIONARIOS AS F,

CAD\_DEPARTAMENTOS AS D,

CAD\_FILIAL AS FL

WHERE

D.CODIGO\_FIL = FL.CODIGO\_FIL

AND F.CODIGO\_DEP = D.CODIGO\_DEP

ORDER BY

F.DATA\_ADMISSAO

LIMIT 5;

1. .Crie uma consulta SQL que liste a quantidade de colaboradores por filial. A consulta deve trazer as seguintes colunas:

select

FL.CODIGO\_FIL

, FL.CIDADE

, COUNT(F.NOME) AS TOTAL\_FUNC

from

CAD\_FUNCIONARIOS AS F,

CAD\_DEPARTAMENTOS AS D,

CAD\_FILIAL AS FL

WHERE

D.CODIGO\_FIL = FL.CODIGO\_FIL

AND F.CODIGO\_DEP = D.CODIGO\_DEP

GROUP BY

FL.CODIGO\_FIL

, FL.NOME

Order by FL.CODIGO\_FIL

10**. Crie uma consulta SQL que liste a média salarial por departamento de toda a empresa. A consulta deve trazer as seguintes colunas:**

select

D.CODIGO\_DEP

, D.NOME

, cast(AVG(F.SALARIO)AS NUMERIC(14, 2)) AS MEDIA\_SALARIAL

from

CAD\_FUNCIONARIOS AS F,

CAD\_DEPARTAMENTOS AS D,

CAD\_FILIAL AS FL

WHERE

D.CODIGO\_FIL = FL.CODIGO\_FIL

AND F.CODIGO\_DEP = D.CODIGO\_DEP

GROUP BY

D.NOME,

D.CODIGO\_DEP

ORDER BY

D.CODIGO\_DEPD.CODIGO\_DEP

# Diagrama de Banco De Dados.

Interface gráfica do usuário, Diagrama, Tabela, Excel

Descrição gerada automaticamente

# Sugestão:

Foram criadas 3 tabelas conforme o Solicitados, porém a tabela de cad\_departamento foi sobre carregada de informações ao inserir 5 funções para cada filial claro que em um banco de dados de pequeno porte isto não afeta performance, porém seria o mais indicado criar uma tabela apenas paras os departamentos onde seriam inseridos apenas 5 e na tabela cad\_funcionarios adicionar uma coluna com o cod\_filial e outra com Cod\_Departamento.

Está ação resultaria em diminuição do tamanho do banco ganho de performance e possibilitaria melhor analise em relação a departamentos filiais e funcionários.