

**CREATE DATABASE Banco\_de\_Dados;**

Utilizei varchar na Matricula, Codigo, RG, telefone... por conta de caso quiserem utilizar o `0` como um número inicial, contar no banco de dados.

**USE banco\_de\_dados;**

**CREATE TABLE Professor(Nome varchar(50) not null, SNome varchar(50) not null, Matricula varchar(20), DataNasc date not null, Sexo char not null, Salario decimal(8,2) CHECK (Salario>0), Matric\_Coord\_Area varchar(20), PRIMARY KEY(Matricula));**

**USE banco\_de\_dados;**

**CREATE TABLE Departamento(Nome varchar(50) not null, Sigla varchar(3) not null, Codigo varchar(3), Coordenador varchar(20), PRIMARY KEY(Codigo), FOREIGN KEY(Coordenador) REFERENCES Professor(Matricula) );**

**USE banco\_de\_dados;**

**ALTER TABLE Professor ADD Depto Varchar(3)**

**ALTER TABLE Professor ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY(Depto) REFERENCES departamento(Codigo);**

**USE banco\_de\_dados;**

**CREATE TABLE Projeto(Nome VARCHAR(50) NOT NULL, Codigo varchar(10), Depto varchar(3), Duracao INT, PRIMARY KEY(Codigo), FOREIGN KEY(Depto) REFERENCES departamento(Codigo));**

**USE banco\_de\_dados;**

**CREATE TABLE Trabalha\_em(MatricProf varchar(20), CodProj varchar(5), Horas time, FOREIGN KEY(MatricProf) REFERENCES professor(Matricula), FOREIGN KEY(CodProj) REFERENCES projeto(Codigo), PRIMARY KEY(MatricProf, CodProj));**

**USE banco\_de\_dados;**

**CREATE TABLE DEPENDENTE(Nome varchar(50) not null, RG varchar(10), Matricula\_Professor varchar(20), DATA\_NASCIMENTO date, Sexo char, FOREIGN KEY(Matricula\_Professor) REFERENCES professor(Matricula), PRIMARY KEY(Matricula\_Professor, RG));**

**USE banco\_de\_dados;**

**CREATE TABLE Telefone(MatricProf varchar(20), telefone varchar(20), PRIMARY KEY(MatricProf, telefone));**

**USE banco\_de\_dados;**

**CREATE TABLE Email(MatricProf varchar(20), Email varchar(50), PRIMARY KEY(MatricProf, Email));**

Inserir dados na tabela Departamento

**USE banco\_de\_dados;**

**INSERT INTO departamento(Codigo,Nome,Sigla) VALUES**  
    (121,'Tec. Telemática','DTT'),  
    (122,'Tec. Construção de Edifícios','DCE'),  
    (125,'Eng. Computação','DEC');

Inserir dados na tabela Professor

**INSERT INTO**

**professor(DataNasc,Matricula,Matric\_Coord\_Area,Nome,sNome,Salario,Sexo)**  
**VALUES**

    ('1982-03-25',121003,NULL,'Pedro','Pereira da Silva',4000,'M'),  
    ('1978-04-1',121031,121003,'José Maria','Campos',7000,'M'),  
    ('1980-11-27',122045,NULL,'Bento','Diniz Costa',4000,'M'),  
    ('1994-12-30',122047,122045,'Ana Clara','Araujo Santos',7200,'F'),  
    ('1976-07-22',125335,125332,'João Carlos','Matos Cavalcante',3700,'M'),  
    ('1974-08-16',125331,125332,'Maria Luiza','Machado',6800,'F'),  
    ('1990-06-12',125332,NULL,'Joana Maria','Pereira',4500,'F');

Inserir na tabela departamento seus respectivos coordenadores

**USE banco\_de\_dados;**

**UPDATE departamento SET Coordenador=121031 WHERE Codigo =121;**

**UPDATE departamento SET Coordenador=122047 WHERE Codigo =122;**

**UPDATE departamento SET Coordenador=125331 WHERE Codigo =125;**

Alterar a coluna Depto da tabela professor.

**USE banco\_de\_dados;**

**UPDATE professor SET Depto=121 WHERE Matricula =121003 OR Matricula = 121031;**

**UPDATE professor SET Depto=122 WHERE Matricula =122045 OR Matricula = 122047;**

**UPDATE professor SET Depto=125 WHERE Matricula =125332 OR Matricula = 125335**  
**OR Matricula = 125331 OR Matricula = 125332;**

Inserir dados na tabela Projeto

**USE banco\_de\_dados;**

**INSERT INTO projeto(Codigo,Depto,Duracao,Nome) VALUES**  
    (11,121,10,"Projeto Telemática 1"),  
    (12,121,5,"Projeto Telemática 2"),  
    (21,121,3,"Projeto Telemática 3"),  
    (22,122,15,"Projeto Construção de Edifícios 1"),  
    (23,122,12,"Projeto Construção de Edifícios 2"),  
    (30,125,9,"Projeto Computação 1") ;

Inserir dados na tabela TRABALHA\_EM

**USE banco\_de\_dados;**

**INSERT INTO trabalha\_em(CodProj,Horas,MatricProf) VALUES**  
    (11,'10:00:00',121031),  
    (12,'15:00:00',121003),  
    (21,'11:00:00',122045),  
    (22,'20:00:00',122045),  
    (23,'14:00:00',122047),  
    (30,'03:00:00',125335);

Inserir dados na tabela Dependente

**USE banco\_de\_dados;**

**INSERT INTO dependente(Nome,RG,DATA\_NASCIMENTO,Matricula\_Professor,Sexo)**  
**VALUES**  
    ('Joao Pedro',4375000,'2001-01-16',121003,'M'),  
    ('Laisa',5467833,'1970-02-19',121003,'F'),  
    ('Paulo',9876588,'1960-12-11',121003,'M'),  
    ('Maria',1243233,'1980-01-24',121031,'F'),  
    ('Joao',5412343,'1966-06-29',121031,'M'),  
    ('Marcos',5322343,'2003-06-29',122045,'M');

Inserir dados na tabela Telefone

**USE banco\_de\_dados;**

**INSERT INTO telefone(Telefone,MatricProf) VALUES**  
    (988243761,121003),  
    (912345678,121031),  
    (923456789,122045),  
    (919876543,122047),  
    (995678432,125332),  
    (999786545,125335),  
    (915467893,125331);

Inserir dados na tabela Email

**INSERT INTO email(Email,MatricProf) VALUES**  
    ('PedroProf@gmail.com',121003),  
    ('JoseMariaProf@gmail.com',121031),  
    ('BentroProf@gmail.com',122045),  
    ('AnaClaraProf@gmail.com',122047),  
    ('JoanaMariaProf@gmail.com',125332),  
    ('JoaoCarlosProf@gmail.com',125335),  
    ('MariaLuizaProf@gmail.com',125331);

## CONSULTAS:

1. Exiba o nome, o RG e a data de nascimento de todos os dependentes do sexo feminino.

**use banco\_de\_Dados;**

**SELECT RG, Nome, DATA\_NASCIMENTO FROM dependente WHERE Sexo = 'F'**

2. Relacione em ordem decrescente os (diferentes) salários dos professores da instituição.

**SELECT Nome, Salario FROM professor ORDER BY Salario DESC;**

3. Modifique/atualize o nome do projeto “Aplicações do NoSQL” para “Aplicações de Big Data”.

4. Exiba a matrícula e o nome dos professores que nasceram a partir de 1970, ordenados pelo nome em ordem ascendente.

**SELECT Nome, Matricula FROM professor WHERE DATANASC >= '1970-00-00' ORDER BY DATANASC ASC;**

5. Exiba em ordem decrescente da data de nascimento todos os dados dos professores que nasceram na década de 80 e que têm Pereira no sobrenome.

**SELECT \* FROM professor WHERE DATANASC >= '1980-00-00' AND DATANASC < '1990-00-00' AND sNome LIKE '%Pereira%' ORDER BY DATANASC DESC;**

6. Exiba o nome e a data de nascimento do dependente mais jovem.

**SELECT Nome, MAX(DATA\_NASCIMENTO) as DATA\_NASCIMENTO FROM dependente**

7. Exibir a matrícula e o nome de todas as professoras que tenham Maria em qualquer parte do nome ordenados pelo nome em ordem decrescente.

**SELECT Nome, Matricula FROM professor WHERE Nome LIKE '%Maria%' OR sNome LIKE '%Maria%' ORDER BY Nome DESC;**

8. Para cada departamento, exiba o código do departamento e a quantidade de projetos lá alocados.

**DEPARTAMENTO 121: TELEMATICA**

**SELECT departamento.Codigo, COUNT(projeto.Codigo) as Quantidade\_Porjetos  
FROM departamento, projeto WHERE departamento.Codigo = 121 AND projeto.Depto = 121**

**DEPARTAMENTO 122: Tec. Construção de Edifícios**

**SELECT departamento.Codigo, COUNT(projeto.Codigo) as Quantidade\_Porjetos  
FROM departamento, projeto WHERE departamento.Codigo = 122 AND projeto.Depto = 122**

**DEPARTAMENTO 125: Eng. Computação**

**SELECT departamento.Codigo,COUNT(projeto.Codigo) as Quantidade\_Porjetos  
FROM departamento, projeto WHERE departamento.Codigo = 125 AND projeto.Depto  
= 125**

9. Exibir a média de salário dos professores com salário entre R\$ 4000,00 e R\$ 7000,00 que não estejam lotados nos departamentos 121 e 125.

**SELECT Nome,AVG(Salario) as Media\_salarial FROM professor WHERE Depto <> 121  
and Depto <> 125 and Salario BETWEEN 4000 AND 7000;**

10. Exiba o nome e o código dos departamentos que têm mais de 2 professores nele

**SELECT departamento.Nome,departamento.Codigo FROM professor, departamento  
GROUP BY departamento.Codigo, professor.Depto HAVING professor.Depto =  
departamento.Codigo AND COUNT(professor.Depto) >2;**

11. Selecione o nome, o sobrenome e a matrícula dos professores que trabalham no Departamento de Tecnologia em Telemática.

**SELECT professor.nome, professor.SNome, professor.Matricula FROM professor,  
departamento WHERE departamento.Codigo = professor.Depto AND  
departamento.Nome LIKE '%Telematica%'**

12. Exiba o e-mail do professor cujo nome é João Carlos.

**SELECT email.Email FROM email, professor WHERE professor.Matricula =  
email.MatricProf AND professor.Nome LIKE 'João Carlos'**

13. Exiba o nome do(a) coordenador(a) do Departamento de Engenharia de Computação

**SELECT professor.Nome FROM professor, departamento WHERE  
departamento.Coordenador = professor.Matricula AND departamento.Nome LIKE  
'%Computação%'**

14. Exiba os nomes dos professores que não têm dependentes.

15. Relacione o nome dos professores que têm menos de 3 dependentes.

**SELECT professor.Nome FROM professor, dependente GROUP BY  
professor.Matricula, dependente.Matricula\_Professor HAVING professor.Matricula =  
dependente.Matricula\_Professor AND COUNT(dependente.Matricula\_Professor) < 3;**