

Curso: **SISTEMA DE INFORMAÇÃO / ANÁLISE DE SISTEMA**

NOTA

Habilitação: **BACHARELADO / TECNOLÓGICO**

Disciplina: **BANCO DE DADOS - SQL**

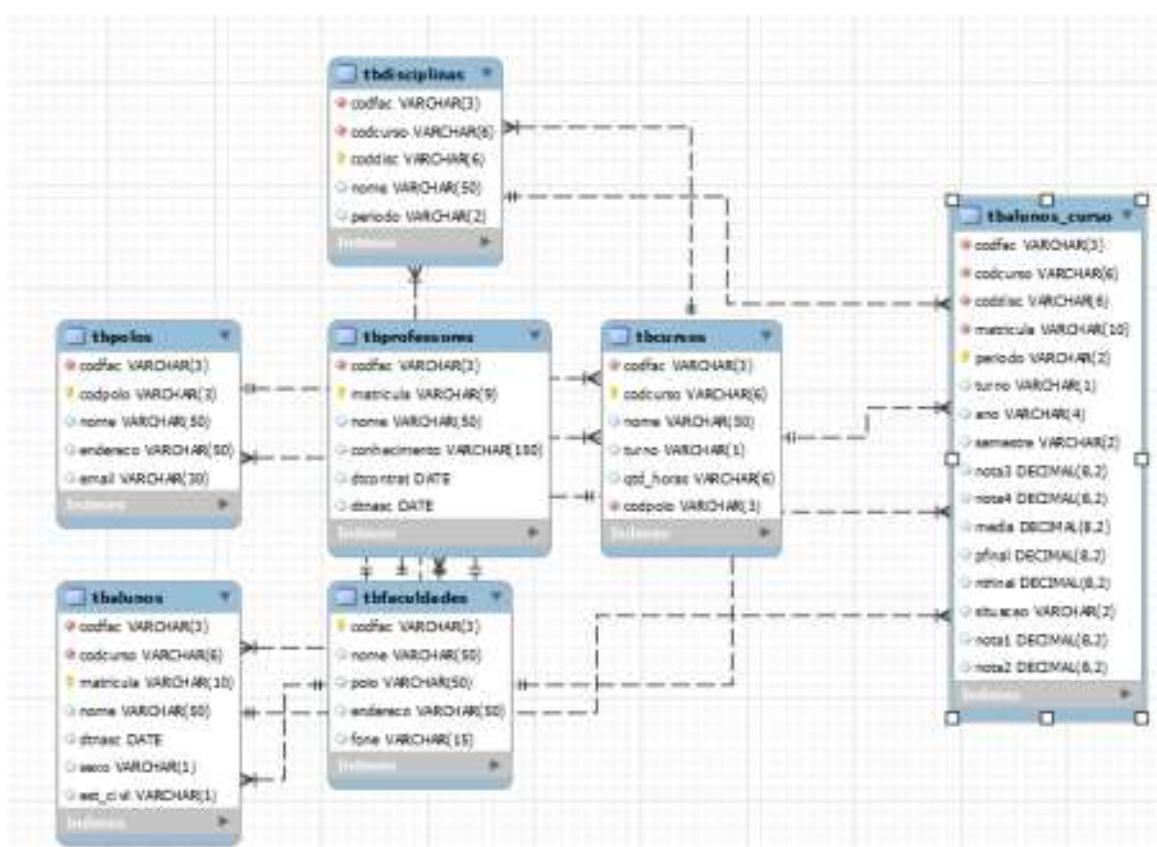
Professor: Edson Blum dos Prazeres

Período: **6º Período** Turma: **Única** Data **07/12/2022**

Nome do (a) Acadêmico (a): João Vitor Leite Nº _____

ATENÇÃO :

Para as questões do TRABALHO, deve ser observado a imagem abaixo



Questões :

- 1) Exiba todos os professores ordenando por matricula;
- 2) Exiba os polos mostrando o nome das faculdades juntamente com os dados dos polos;
- 3) Exiba os dados dos alunos com seus respectivos cursos;
- 4) Exiba os dados dos professores e os cursos que ministram;
- 5) Exiba as faculdades e os cursos que ela possui;
- 6) Exiba os alunos com suas respectivas notas, mostrando os nomes dos alunos;
- 7) Exiba os alunos com aniversario em Dezembro;
- 8) Exiba os alunos com suas notas, que cursaram no 2º Semestre de 2019;
- 9) Usando Like, liste os Professores que o nome comecem com "Ales";
- 10) Exiba, os dados dos alunos, com os nomes dos cursos, nome do aluno e situação dos mesmos que cursaram no 2º Semestre de 2019;

#Cabeçalho

#Nome: uniensino

#Data Criação: 07/12/2022

#Criado por: João Leite

#Objetivo: Neste banco será criado tabelas para inclusão dos dados referente a informações de uma faculdade

#Tabelas

#tbfaculdades

#tbpolos

#tbcursos

#tbdisciplinas

#tbprofessores

#tbalunos

#tbalunos_curso

#Tabela

#Nome: tbfaculdades

#Data Criação: 07/12/2022

#Criada por: João Leite

#Objetivo: Nesta tabela será incluída as informações da faculdade

#

#Campos

#codfac: Neste item será preenchido o código da faculdade, campo principal e será utilizado como chave primária, não podendo ser nulo

#nome: Neste item será registrado o nome da faculdade.

#polo: Neste campo deve informar se é o campus principal

#endereco: Recebera o endereço dessa faculdade

#fone: Recebera o numero do telefone para contato desta faculdade

#

#Chaves

#Nome: PK_tbfaculdades

#tipo: Chave primária simples, utilizando o campo codfac.

#Tabela

#Nome: tbpolos

#Data Criação: 07/12/2022

#Criada por: João Leite

#Objetivo: Nesta tabela será inserido os polos existentes de cada faculdade

#

#Campos

#codfac: Neste item será lançado código da faculdade que o polo se refere, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbfaculdades.

#codpolo: Neste campo será adicionado um código para cada polo cadastrado, campo principal e será utilizado como chave primária, não podendo ser nulo.

#nome: Neste item será lançado o nome do polo.

#endereco: Neste item irá o endereço do polo.

#email: Irá conter o email para contato do polo.

#

#Chaves

#Nome: PK_tbpolos

#tipo: Chave primária composta, utilizando o campo codfac, codpolo.

#Nome: FK_tbpolos_tbfaculdades

#tipo: chave estrangeira validando o campo codfac da tabela tbpolos com a tabela original.

#Tabela

#Nome: tbcursos

#Data Criação: 07/12/2022

#Criada por: João Leite

#Objetivo: Nesta tabela será inserido os dados dos cursos existentes

#

#Campos

#codfac: Neste item será armazenado código da faculdade, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbfaculdade.

#codcurso: Neste campo será adicionado um código para cada curso cadastrado, campo principal e será utilizado como chave primária, não podendo ser nulo.

#nome: Neste item será lançado o nome do curso.

#turno: Receberá o turno que o curso será realizado.

#qtr_horas: Informará a quantidade total de horas do curso.

#codpolo: Neste campo será adicionado o código do polo onde o curso será ministrado, não permitindo ser nulo pois é uma chave estrangeira da tabela tbpolos.

#

#Chaves

#Nome: PK_tbcursos

#tipo: chave primária composta, utilizando os campos codfac, codcurso

#Nome: FK_tbcursos_tbfaculdades

#tipo: chave estrangeira validando o campo codfac da tabela tbcursos com a tabela original.

#Nome: FK_tbcursos_tbpolos

#tipo: chave estrangeira validando o campo codfac e codpolo da tabela tbcursos com a tabela original.

#Tabela

#Nome: tbdisciplinas

#Data Criação: 07/12/2022

#Criada por: João Leite

#Objetivo: Nesta tabela será inserido os dados das disciplinas de cada curso

#

#Campos

#codfac: Neste item será armazenado código da faculdade, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbfaculdades.

#codcurso: Neste item será armazenado código do curso, não podendo ser nulo, pois é uma

chave estrangeira da tabela tbcursos.

#coddisc: Neste campo será adicionado um código para cada disciplina cadastrada, campo principal e será utilizado como chave primária, não podendo ser nulo.

#nome: Receberá o nome do curso.

#periodo: Será informado o período que a disciplina será lecionada no curso.

#

#Chaves

#Nome: PK_tbdisciplinas

#tipo: chave primária composta, utilizando os campos codfac, codcurso, coddisc.

#Nome: FK_tbdisciplinas_tbfaculdades

#tipo: chave estrangeira validando o campo codfac da tabela tbdisciplinas com a tabela original.

#Nome: FK_tbdisciplinas_tbcursos

#tipo: chave estrangeira validando o campo codfac, codcurso da tabela tbdisciplinas com a tabela original.

#Tabela

#Nome: tbprofessores

#Data Criação: 07/12/2022

#Criada por: João Leite

#Objetivo: Nesta tabela irá conter os dados dos professores

#

#Campos

#codfac: Neste item será armazenado código da faculdade, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbfaculdades.

#matricula: Neste campo será armazenada a matrícula do professor, campo principal que será utilizado como chave primária, não podendo ser nulo.

#nome: Receberá o nome do professor cadastrado.

#conhecimento: Irá armazenar as informações dos conhecimentos do professor, como qual matéria ele pode lecionar.

#dtcontrat: Armazenará a data do início do contrato do professor.

#dtnasc: Armazenará a data de nascimento do professor.

#

#Chaves

#Nome: PK_tbprofessores

#tipo: chave primária composta, utilizando os campos codfac, matricula.

#Nome: FK_tbprofessores_tbfaculdades

#tipo: chave estrangeira validando o campo codfac da tabela tbprofessores com a tabela original.

#Tabela

#Nome: tbalunos

#Data Criação: 07/12/2022

#Criada por: João Leite

#Objetivo: Nesta tabela receberá as informações dos alunos matriculados.

#

#Campos

#codfac: Neste item será armazenado código da faculdade, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbfaculdades.

#codcurso: Neste item será armazenado código do curso, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbcursos.

#matricula: Neste campo será armazenada a matrícula do aluno, campo principal que será utilizado como chave primária, não podendo ser nulo.

#nome: Receberá o nome do aluno cadastrado.

#dtnasc: Armazenará a data de nascimento do aluno.

#sexo: Armazenará o sexo do aluno.

#est_civil: Armazenará o estado civil do aluno, se é casado ou solteiro.

#

#Chaves

#Nome: PK_tbalunos

#tipo: chave primária composta, utilizando os campos codfac, codcurso, matricula.

#Nome: FK_tbalunos_tbfaculdades

#tipo: chave estrangeira validando o campo codfac da tabela tbalunos com a tabela original.

#Nome: FK_tbalunos_tbcursos

#tipo: estrangeira validando os campos codfac, codcurso da tabela tbalunos com a tabela original.

#Tabela

#Nome: tbalunos_curso

#Data Criação: 07/12/2022

#Criada por: João Leite

#Objetivo: Nesta tabela receberá as informações das notas e médias de cada aluno com as respectivas disciplinas cursadas.

#

#Campos

#codfac: Neste item será armazenado código da faculdade, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbfaculdades.

#codcurso: Neste item será armazenado código do curso, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbcursos.

#coddisc: Neste campo será armazenado o código da disciplina, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbdisciplinas.

#matricula_prof: Neste campo será armazenada a matrícula do professor que leciona a disciplina, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbprofessores.

#matricula: Neste campo será armazenada a matrícula do aluno que será lançada as notas, não podendo ser nulo, pois é uma chave estrangeira da tabela tbalunos.

#periodo: Neste campo será lançado o período que o alunos está cursando, campo principal que será utilizado como chave primária, não podendo ser nulo.

#turno: Será adicionado o turno que o aluno está fazendo o curso.

#ano: Adicionar o ano de referência das notas.

#semestre: Adicionar o semestre a que as notas se referem.

#nota1: Lançamento da primeira nota.

#nota2: Lançamento da segunda nota.

#nota3: Lançamento da terceira nota.

#nota4: Lançamento da quarta nota.

#media: Lançamento da média das notas.

#pfinal: Armazenamento da nota da prova final caso tenha realizado.

#ntfinal: Armazenamento da nota final após fechamento e avaliação da média.

#situacao: Armazenamento da situação do aluno, se foi aprovado "Ap" ou reprovado "Rp"

#

#Chaves

#Nome: PK_tbalunos_curso

#tipo: chave primária composta, utilizando os campos codfac, codcurso, coddisc, matricula_prof, matricula, periodo.

#Nome: FK_tbalunos_cursos_tbfaculdades

#tipo: chave estrangeira validando o campo codfac da tabela tbalunos_curso com a tabela original.

#Nome: FK_tbalunos_cursos_tbcursos

#tipo: estrangeira validando os campos codfac, codcurso da tabela tbalunos_curso com a tabela original.

#Nome: FK_tbalunos_cursos_tbdisciplinas

#tipo: chave estrangeira validando os campos codfac, codcurso, coddisc da tabela tbalunos_curso com a tabela original.

#Nome: FK_tbalunos_curso_tbprofessores

#tipo: chave estrangeira validando os campos codfac, matricula_prof da tabela tbalunos_curso com a tabela original.

#Nome: FK_tbalunos_curso_tbalunos

#tipo: chave estrangeira validando os campos codfac, codcurso, matricula da tabela tbalunos_curso com a tabela original.

#Comando para criação do banco

```
CREATE DATABASE uniensino;
```

#Comandos para criação das tabelas

```
CREATE TABLE tbfaculdades (codfac VARCHAR(3) NOT NULL, nome VARCHAR(50),  
polo VARCHAR(50), endereco VARCHAR(50), fone varchar(15),constraint PK_tbfaculdades  
primary key(codfac));
```

```
CREATE TABLE tbpolos (codfac VARCHAR(3) NOT NULL, codpolo VARCHAR(3) NOT  
NULL, nome VARCHAR(50), endereco VARCHAR(50), email VARCHAR(30), CONSTRAINT  
PK_tbpolos PRIMARY KEY (codfac, codpolo));
```

```
CREATE TABLE tbcursos (codfac VARCHAR(3) NOT NULL, codcurso VARCHAR(6)  
NOT NULL, nome VARCHAR(50), turno VARCHAR(1), qtd_horas VARCHAR(6), codpolo  
VARCHAR(3) NOT NULL, CONSTRAINT PK_tbcursos PRIMARY KEY (codfac,codcurso));
```

```
CREATE TABLE tbdisciplinas (codfac VARCHAR(3) NOT NULL, codcurso VARCHAR(6)  
NOT NULL, coddisc VARCHAR(6) NOT NULL, nome VARCHAR(50), periodo VARCHAR(2),  
CONSTRAINT PK_tbdisciplinas PRIMARY KEY(codfac, codcurso, coddisc));
```

```
CREATE TABLE tbprofessores (codfac VARCHAR(3) NOT NULL, matricula  
VARCHAR(9) NOT NULL, nome VARCHAR(50), conhecimento VARCHAR(150), dtcontrat  
DATE, dtnasc DATE, CONSTRAINT PK_tbprofessor PRIMARY KEY (codfac, matricula));
```

```
CREATE TABLE tbalunos (codfac VARCHAR(3) NOT NULL, codcurso VARCHAR(6)  
NOT NULL, matricula VARCHAR(10) NOT NULL, nome VARCHAR(50), dtnasc DATE, sexo  
VARCHAR(1), est_civil VARCHAR(1), CONSTRAINT PK_tbalunos PRIMARY KEY (codfac,  
codcurso, matricula));
```

```
CREATE TABLE tbalunos_curso (codfac VARCHAR(3) NOT NULL, codcurso  
VARCHAR(6) NOT NULL, coddisc VARCHAR(6) NOT NULL, matricula_prof VARCHAR(9)  
NOT NULL, matricula VARCHAR(10) NOT NULL, periodo VARCHAR(2) NOT NULL, turno  
VARCHAR(1), ano VARCHAR(4), semestre VARCHAR(2), nota1 DECIMAL(8,2), nota2  
DECIMAL(8,2), nota3 DECIMAL(8,2), nota4 DECIMAL(8,2), media DECIMAL(8,2), pfinal  
DECIMAL(8,2), ntfinal DECIMAL(8,2), situacao VARCHAR(2), CONSTRAINT  
PK_tbalunos_curso PRIMARY KEY (codfac, codcurso, coddisc, matricula_prof, matricula,  
periodo));
```

#Comando para criação das chaves estrangeiras

```
ALTER TABLE tbpolos ADD CONSTRAINT FK_tbpolos_tbfaculdades FOREIGN  
KEY(codfac) REFERENCES tbfaculdades(codfac);
```

```
ALTER TABLE tbcursos ADD CONSTRAINT FK_tbcursos_tbfaculdades FOREIGN  
KEY(codfac) REFERENCES tbfaculdades(codfac);
```

```
ALTER TABLE tbcursos ADD CONSTRAINT FK_tbcursos_tbpolos FOREIGN  
KEY(codfac,codpolo) REFERENCES tbpolos(codfac,codpolo);
```

```
ALTER TABLE tbdisciplinas ADD CONSTRAINT FK_tbdisciplinas_tbfaculdades  
FOREIGN KEY (codfac) REFERENCES tbfaculdades(codfac);
```

```
ALTER TABLE tbdisciplinas ADD CONSTRAINT FK_tbdisciplinas_tbcursos FOREIGN  
KEY (codfac,codcurso) REFERENCES tbcursos(codfac,codcurso);
```

```
ALTER TABLE tbprofessores ADD CONSTRAINT FK_tbprofessores_tbfaculdades  
FOREIGN KEY (codfac) REFERENCES tbfaculdades(codfac);
```

```
ALTER TABLE tbalunos ADD CONSTRAINT FK_tbalunos_tbfaculdades FOREIGN KEY  
(codfac) REFERENCES tbfaculdades(codfac);
```

```
ALTER TABLE tbalunos ADD CONSTRAINT FK_tbalunos_tbcursos FOREIGN KEY  
(codfac,codcurso) REFERENCES tbcursos(codfac,codcurso);
```

```
ALTER TABLE tbalunos_curso ADD CONSTRAINT FK_tbalunos_cursos_tbfaculdades  
FOREIGN KEY(codfac) REFERENCES tbfaculdades(codfac);
```

```
ALTER TABLE tbalunos_curso ADD CONSTRAINT FK_tbalunos_cursos_tbcursos  
FOREIGN KEY (codfac,codcurso) REFERENCES tbcursos (codfac,codcurso);
```

```
ALTER TABLE tbalunos_curso ADD CONSTRAINT FK_tbalunso_cursos_tbdisciplinas  
FOREIGN KEY (codfac,codcurso,coddisc) REFERENCES tbdisciplinas(codfac, codcurso,  
coddisc);
```

```
ALTER TABLE tbalunos_curso ADD CONSTRAINT FK_tbalunos_curso_tbprofessores  
FOREIGN KEY (codfac,matricula_prof) REFERENCES tbprofessores (codfac,matricula);
```

```
ALTER TABLE tbalunos_curso ADD CONSTRAINT FK_tbalunos_curso_tbalunos  
FOREIGN KEY (codfac, codcurso, matricula) REFERENCES tbalunos  
(codfac,codcurso,matricula);
```

#Inserção de informação no banco

#Comando para inserir informação da tabela tbfaculdades

```
INSERT INTO tbfaculdades VALUES ('001','Faculdade Anchieta','Campus','Rua XV de Novembro - nº551','(41)3328-4489');
```

#Comando para inserir informação da tabela tbpolos

```
INSERT INTO tbpolos VALUES ('001','011','Cidade Industrial - CIC','Rua Pedro Gusso - nº4150','faculdadeanchietacig@gmail.com');
```

```
INSERT INTO tbpolos VALUES ('001','022','Neoville','Rua Senador Accioly Filho - nº1021','fac.anchietaneoville@gmail.com');
```

```
INSERT INTO tbpolos VALUES ('001','033','Hauer','Rua Ten. Tito Teixeira de Castro - nº1222','fac.anchietahauer@gmail.com');
```

#Comando para inserir informação da tabela tbcursos

```
INSERT INTO tbcursos VALUES ('001','001111','Sistema de Informação','N','105:00','011');
```

```
INSERT INTO tbcursos VALUES ('001','002222','Análise e Desenvolvimento de Sistema','N','70:00','011');
```

```
INSERT INTO tbcursos VALUES ('001','003333','Gestão de Sistema de Informação','T','70:00','022');
```

```
INSERT INTO tbcursos VALUES ('001','004444','Engenharia de Software','T','80:00','022');
```

```
INSERT INTO tbcursos VALUES ('001','005555','Ciência de Dados','M','80:00','033');
```

```
INSERT INTO tbcursos VALUES ('001','006666','Sistema de Informação','M','105:00','033');
```

#Comando para inserir informação da tabela tbdisciplinas

```
INSERT INTO tbdisciplinas VALUES ('001','001111','000001','Lógica de Programação','01');
```

```
INSERT INTO tbdisciplinas VALUES ('001','001111','000002','UML','01');
```

```
INSERT INTO tbdisciplinas VALUES ('001','001111','000003','Estrutura de Dados','01');
```

```
INSERT INTO tbdisciplinas VALUES ('001','001111','000004','Linguagem de Programação C','01');
```

#Comando para inserir informação da tabela tbprofessores

```
INSERT INTO tbprofessores VALUES('001','111111111','Edson Blum','SQL, Redes, Sistemas Operacionais','2010-05-20','1965-04-11');
```

```
INSERT INTO tbprofessores VALUES('001','222222222','Mirielli Santos','Inglês, Design','2011-04-15','1970-08-23');
```

```
INSERT INTO tbprofessores VALUES('001','333333333','Roberson Souza','SQL, Redes, Estruturas, Segurança','2010-10-10','1968-03-21');
```

```
INSERT INTO tbprofessores VALUES('001','444444444','Marlos Rodrigues','SQL, Java, Java Web, Python','2013-02-17','1969-10-03');
```

```
INSERT INTO tbprofessores VALUES('001','555555555','Cleycom Mendes','SQL, Java,
```


Java Web, Python','2013-02-17','1969-10-03');

#Comando para inserir informação da tabela tbalunos

```
INSERT INTO tbalunos VALUES('001','001111','0000000001','Joao
Lucas','1997-01-23','m','s');
```

```
INSERT INTO tbalunos VALUES('001','001111','0000000002','Ana
Paulo','1997-10-03','f','s');
```

```
INSERT INTO tbalunos VALUES('001','001111','0000000003','Robert
Leal','2000-04-15','m','s');
```

```
INSERT INTO tbalunos VALUES('001','001111','0000000004','Daniel
Mateus','2002-11-17','m','s');
```

```
INSERT INTO tbalunos VALUES('001','001111','0000000005','Daiane
Maria','1994-02-02','f','c');
```

#Comando para inserir informação da tabela tbalunos_curso

```
INSERT INTO tbalunos_curso
VALUES('001','006666','000001','555555555','0000000151','01','m','2022','02',7.10,6.10,9.10,
8.10,7.60,0.00,7.60,'Ap');
```

```
INSERT INTO tbalunos_curso
VALUES('001','006666','000001','555555555','0000000152','01','m','2022','02',7.60,5.60,6.60,
9.60,7.35,0.00,7.35,'Ap');
```

```
INSERT INTO tbalunos_curso
VALUES('001','006666','000001','555555555','0000000153','01','m','2022','02',4.30,6.30,8.30,
9.30,7.05,0.00,7.05,'Ap');
```

#Resolução das questões

1)

```
select matricula, nome from tbprofessores ORDER BY matricula;
```

2)

```
select FA.codfac, FA.nome, PO.codpolo, PO.nome, PO.endereco, PO.email FROM
tbfaculdades FA, tbpolos PO where FA.codfac = PO.codfac;
```

3)

```
select AL.matricula, AL.nome, AL.dtnasc, AL.sexo, AL.est_civil, CR.nome FROM
tbalunos AL, tbcursos CR WHERE AL.codcurso = CR.codcurso ORDER BY AL.nome;
```

4)

```
select PF.matricula, PF.nome, PF.conhecimento, PF.dtcontrat, PF.dtnasc, DI.nome FROM
tbprofessores PF, tbdisciplinas DI, tbalunos_curso AC where PF.matricula =
AC.matricula_prof AND AC.coddisc = DI.coddisc GROUP BY AC.coddisc ORDER BY
```

PF.nome;

5)

```
select FA.nome, CR.nome FROM tbfaculdades FA, tbcursos CR WHERE CR.codfac = FA.codfac;
```

6)

```
select AL.nome, CA.nota1, CA.nota2, CA.nota3, CA.nota4, CA.media, CA.pfinal, CA.ntfinal FROM tbalunos AL, tbalunos_curso CA WHERE CA.matricula = AL.matricula ORDER BY AL.nome;
```

7)

```
select AL.nome, AL.dtnasc FROM tbalunos AL WHERE AL.dtnasc LIKE '%12%';
```

8)

```
select AL.nome, CA.nota1, CA.nota2, CA.nota3, CA.nota4, CA.media, CA.pfinal, CA.ntfinal FROM tbalunos AL, tbalunos_curso CA WHERE CA.matricula = AL.matricula AND CA.semestre ='02' AND CA.ano='2022' ORDER BY AL.nome;
```

9)

```
select PF.nome FROM tbprofessores PF WHERE PF.nome LIKE 'M%';
```

10)

```
select AL.matricula, AL.nome, AL.dtnasc, AL.sexo, AL.est_civil, CR.nome, CA.situacao FROM tbalunos AL, tbcursos CR, tbalunos_curso CA WHERE AL.codcurso = CR.codcurso AND CA.matricula = AL.matricula AND CA.semestre ='02' AND CA.ano='2022' GROUP BY AL.nome;
```