

**Nome: Luis Felipe Marques Silva**

- 1) Considere o banco de dados mostrado na Figura 1.2, cujo esquema aparece na Fig. 2.1. Escreva instruções DDL da SQL apropriadas para definir o banco de dados.

Instruções DDL: CREATE, ALTER, DROP

```
create schema estudante authorization 'nomeEstud'
```

```
create table aluno(
    nome varchar(50),
    numero_aluno int,
    tipo_aluno int,
    curso char(5),
    PRIMARY KEY (numero_aluno)
);

create table disciplina(
    nome_disciplina varchar(20),
    numero_disciplina char(10),
    creditos int,
    departamento char(5),
    PRIMARY KEY (numero_disciplina)
);

create table turma(
    PRIMARY KEY identificacao_turma int,
    FOREIGN KEY (numero_disciplina) REFERENCES disciplina,
    semestre varchar(15),
    ano int,
    professor varchar(20)
);

create table historico_escolar(
    FOREIGN KEY (numero_aluno) REFERENCES aluno,
    FOREIGN KEY (identificacao_turma) REFERENCES turma,
    nota char(1)
);

create table pre_requisito(
    FOREIGN KEY (numero_disciplina) REFERENCES disciplina,
    numero_pre_requisito char(10)
);
```

- 2) 2. Especifique as consultas a seguir em SQL no esquema de banco de dados da Figura 1.2.
  - A) Recupere os nomes de todos os alunos sênior que estão se formando em 'CC' (Ciência da Computação).

Caso o “tipo\_aluno” estiver relacionado ao período do aluno, fica:

```
SELECT tipo_aluno
FROM aluno
where tipo_aluno = '4';
```

- B) Recupere os nomes de todas as disciplinas lecionadas pelo Professor Kleber entre 2007 e 2008.

```
SELECT ano , professor = 'Kleber'
FROM turma
WHERE ano >= '07'and ano <= '08';
```

- C) Para cada matéria lecionada pelo Professor Kleber, recupere o número da disciplina, semestre, ano e número de alunos que frequentaram a turma.

```
SELECT professor, numero_disciplina, semestre, ano, identificacao_turma
FROM turma
WHERE professor = 'Kleber';
```

- D) Recupere o nome e o histórico de cada aluno sênior (Tipo\_aluno = 4) que está se formando em CC. Um histórico inclui nome da disciplina, número da disciplina, crédito em horas, semestre, ano e nota para cada disciplina concluída pelo aluno.

3) Escreva instruções de atualização SQL para realizar ações sobre o esquema de banco de dados mostrado na Figura 1.2.

- A) Inserir um novo aluno, <'Alves', 25, 1, 'MAT'>, no banco de dados.

```
INSERT INTO aluno
VALUES
('Alves','25','1','MAT');
```

- B) Alterar o tipo do aluno 'Silva' para 2 (segundo ano).

```
UPDATE aluno
SET tipo_aluno = '2'
WHERE nome = 'Silva';
```

- C) Inserir uma nova disciplina, <'Engenharia do conhecimento', 'CC4390', 3, 'CC'>.

```
INSERT INTO disciplina
VALUES
('Engenharia do conhecimento', 'CC4390', '3', 'CC');
```

- D) Excluir o registro para o aluno cujo nome é 'Silva' e cujo número de aluno é 17.

```
DELETE FROM aluno
WHERE nome = 'Silva' and numero_aluno = '17';
```

4) Especifique as seguintes consultas em SQL sobre o esquema de banco de dados relacional EMPRESA mostrado na Figura 3.5. Mostre o resultado de cada consulta se ela for aplicada ao banco de dados EMPRESA na Figura 3.6.

- A) Recupere os nomes de todos os funcionários no departamento 5 que trabalham mais de 10 horas por semana no projeto ProdutoX.

```
SELECT Pnome, fcpf
FROM funcionario, trabalha_em, projeto
WHERE horas > '10';
```

- B) Liste os nomes de todos os funcionários que possuem um dependente com o mesmo primeiro nome que seu próprio.

```
SELECT Pnome, nome_dependente
FROM funcionario, dependente
WHERE Pnome = nome_dependente;
```

- C) Ache os nomes de todos os funcionários que são supervisionados diretamente por 'Fernando Wong'.

```
SELECT Pnome, Unome
FROM funcionario
WHERE cpf_supervisor = '33344555587';
```

5) Escreva instruções SQL para criar uma tabela COPIA\_FUNCIONARIO para fazer o backup da tabela FUNCIONARIO mostrada na Figura 3.6.

```
CREATE TABLE copia_funcionario(
    Pnome varchar(15) NOT NULL,
    Minicial char(1) NOT NULL,
    Unome varchar(20) NOT NULL,
    cpf varchar(15) NOT NULL,
    datanasc date NOT NULL,
    endereco varchar(50) NOT NULL,
    sexo char(1) NOT NULL,
    salario decimal(6,2) NOT NULL
);
```