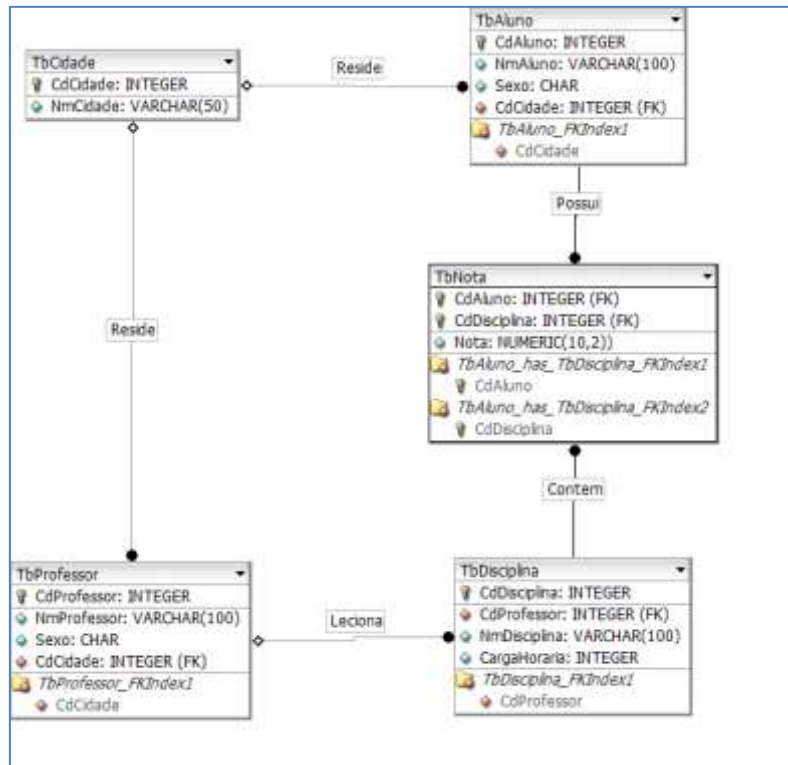


## Exercício de Banco de Dados – SQL

Considere o DER abaixo relativo a um segmento do banco de dados do sistema acadêmico do CEFET. Execute o ScriptBDCEFET.txt. Este criará e povoará as tabelas TbCidade, TbAluno, TbDisciplina e TbNota com a estrutura da figura abaixo. Obs.: O script não cria TbProfessor.



Faça os comandos SQLs para executar as ações abaixo:

1. Crie a tabela TbProfessor conforme a figura acima.
2. A tabela TbDisciplina criada pelo script está sem o CdProfessor. Altere a tabela TbDisciplina incluindo o código do professor (CdProfessor) como chave estrangeira.
3. Insira em TbProfessor os professores (1, 'João Batista', 'M', 3), (2, 'Marcelo Balbino', 'M', 3), (3, 'Guilherme', 'M', 3), (4, 'Claudio Portes', 'M', 1), (5, 'André Gomes', 'M', 1) ;
4. Altere os dados da tabela disciplina para vincular cada professor a sua disciplina. Use o comando UPDATE.

Veja como a tabela está e como deve ficar após a alteração.

CdDisciplina	NmDisciplina	CargaHoraria	CdProfessor
1	Projeto de Software	40	NULL
2	Empreendedorismo	40	NULL
3	Linguagem de Programação	100	NULL
4	Banco de Dados	60	NULL
5	Elettricidade e Eletrônica	80	NULL

CdDisciplina	NmDisciplina	CargaHoraria	CdProfessor
1	Projeto de Software	40	2
2	Empreendedorismo	40	1
3	Linguagem de Programação	100	4
4	Banco de Dados	60	2
5	Elettricidade e Eletrônica	80	3

- Excluir o professor 5.
- Incluir na tabela aluno o atributo data de nascimento (DtNasc) como um campo não obrigatório.
- Altere a data de nascimento do aluno 3 para 20/03/1989. Lembre-se que a data deve ser invertida e entre aspas simples.

- Listar código e nome dos professores que moram na cidade 3 (CdCidade = 3)

CdProfessor	NmProfessor
1	João Batista
2	Marcelo Balbino
3	Guilherme

- Listar as disciplinas cuja carga horária seja maior que 50 horas.

cddisciplina	nmdisciplina	cargahoraria
3	Linguagem de Programação	100
4	Banco de Dados	60
5	Eletricidade e Eletrônica	80

- Listar o nome do professor e o nome de sua cidade de residência. Ordenar pelo nome do professor.

NmProfessor	NmCidade
Claudio Portes	Ipatinga
Guilherme	Timóteo
João Batista	Timóteo
Marcelo Balbino	Timóteo

- Exibir o nome da disciplina e seu respectivo professor. Ordenar pelo nome da disciplina.

NmDisciplina	NmProfessor
Banco de Dados	Marcelo Balbino
Eletricidade e Eletrônica	Guilherme
Empreendedorismo	João Batista
Linguagem de Programação	Claudio Portes
Projeto de Software	Marcelo Balbino

- Exibir nome e nota dos alunos em Projeto de Software. Buscar pelo nome da disciplina.

NmAluno	Nota
José	50.00
Maria	90.00
Ricardo	40.00

- Exibir nome do aluno, nome da disciplina e nota dos alunos com nota abaixo de 60.

nmaluno	nmdisciplina	nota
José	Projeto de Software	50.00
José	Banco de Dados	55.00
Ricardo	Projeto de Software	40.00
Ricardo	Empreendedorismo	35.00

- Exemplos SQL:
- Criação de Tabela

```
CREATE TABLE TbVeiculo (
  CdVeiculo INTEGER NOT NULL,
  Placa CHAR (7) NOT NULL,
  Ano INTEGER,
  Preco NUMERIC (10,2),
  CDProprietario INTEGER NOT NULL,
  PRIMARY KEY (CdVeiculo),
  FOREIGN KEY (CDProprietario) REFERENCES TbProprietario(CDProprietario)
)
```

- Alteração da estrutura da tabela –

Exemplo 1 (adicionado um atributo)

```
ALTER TABLE TbVeiculo
ADD Cor VARCHAR(20) NOT NULL
```

Exemplo 2 (retirando um atributo)

```
ALTER TABLE TbVeiculo
DROP Cor
```

Exemplo 3 (adicionando uma chave estrangeira)

```
ALTER TABLE TbVeiculo
ADD CDMarca INTEGER NOT NULL,
ADD FOREIGN KEY (CDMarca) REFERENCES TbMarca(CDMarca)
```

- Exclusão de tabela

```
DROP TABLE TbVeiculo
```

- Inserção de Dados
- 1ª Opção:

```
INSERT INTO TbCidade (CdCidade, NmCidade, Estado) VALUES (1, 'Timoteo', 'MG')
```

- 2ª Opção:

```
INSERT INTO TbCidade VALUES (1, 'Timoteo', 'MG')
```

- 3ª Opção:

```
INSERT INTO TbCidade (CdCidade, NmCidade) VALUES (1, 'Timoteo')
```

- Alteração de Dados

```
UPDATE TbAluno SET NmAluno = 'José da Silva' WHERE CdAluno = 1
```

- Exclusão de Dados

```
DELETE From TbAluno WHERE CdAluno = 1
```

Exemplos de SQL da aula passada:

- Exibir código e nome dos alunos do sexo masculino

```
SELECT NmAluno  
FROM TbAluno  
WHERE Sexo = 'M'
```

- Exibir o nome dos alunos e seus respectivos cursos. Ordenar pelo nome do aluno.

```
SELECT NmAluno, NmCurso  
FROM TbAluno A, TbCurso C  
WHERE A.CdCurso = C.CdCurso  
ORDER BY NmAluno
```