

CAMPOS NECESSÁRIOS PARA RESPONDER OS EXERCÍCIOS

```
/*----- DADOS NECESSÁRIOS PARA RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS -----*/
DROP DATABASE IF EXISTS escola;
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS escola;
USE escola;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS alunos(ra INT PRIMARY KEY
                                     ,nome VARCHAR(50)
                                     ,nascimento DATE);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS cursos(codigo INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT
                                     ,nome VARCHAR(50)
                                     ,ch INT
                                     ,inicio DATE
                                     ,termino DATE);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS matricula(curso INT
                                       ,ra INT
                                       ,data_ DATE
                                       ,valor DECIMAL(10,2));

ALTER TABLE matricula ADD CONSTRAINT curso_fk FOREIGN KEY(curso) REFERENCES cursos(codigo);
ALTER TABLE matricula ADD CONSTRAINT ra_fk FOREIGN KEY(ra) REFERENCES alunos(ra);

INSERT INTO alunos VALUES
(123456,"Ana","1972-01-10"),
(123457,"Bianca","1973-02-11"),
(123458,"Carla","1987-12-12"),
(123459,"Danilo","1990-10-02"),
(123460,"Eliana","1987-01-01");

INSERT INTO cursos(nome,ch,inicio,termino) VALUES
("java",360,"2007-12-01","2008-10-10"),
("auto cad",60,"2008-01-10","2008-05-10"),
("php",90,"2008-02-15","2008-07-10"),
("redes",60,"2008-01-20","2008-03-20");

INSERT INTO matricula VALUES
(1,123456,"2007-09-10",100.00),
(3,123456,"2007-10-01",60.00),
(1,123457,"2007-09-01",100.00),
(2,123458,"2008-01-11",50.00),
(2,123459,"2007-07-20",50.00),
(1,123460,"2007-08-10",80.00);
```

EXERCÍCIOS

Inner Join

1. Liste os nomes dos alunos e os nomes dos cursos nos quais estão matriculados. ✓
2. Mostre os nomes dos alunos que estão matriculados no curso "java". ✓
3. Encontre todos os alunos e suas respectivas datas de matrícula. ✓

4. Liste os nomes dos alunos e os valores das matrículas para cada curso. ✓
5. Mostre os nomes dos cursos que têm alunos matriculados. ✓

Right Join

1. Liste todos os cursos e, se existirem, os nomes dos alunos matriculados. ✓
2. Encontre os cursos sem alunos matriculados. ✓
3. Mostre o nome de todos os cursos e os valores das matrículas, se existirem. ✓
4. Liste todos os cursos e as datas de matrícula dos alunos, se existirem. ✓
5. Encontre os cursos que têm pelo menos um aluno matriculado e os que não têm nenhum. ✓

Left Join

1. Liste todos os alunos e, se existirem, os nomes dos cursos nos quais estão matriculados. ✓
2. Encontre os alunos que não estão matriculados em nenhum curso. ✓
3. Mostre os nomes dos alunos e os valores das matrículas, se existirem. ✓
4. Liste todos os alunos e as datas de matrícula nos cursos, se existirem. ✓
5. Encontre os alunos que estão matriculados em cursos e os que não estão. ✓

Self Join

1. Encontre pares de alunos que compartilham o mesmo ano de nascimento. ✓
2. Liste todos os alunos e verifique se há outros alunos com o mesmo nome. ✓
3. Encontre alunos que nasceram no mesmo mês. ✓
4. Liste pares de alunos que tenham o mesmo dia de nascimento, independentemente do ano. ✓
5. Mostre alunos que nasceram no mesmo dia e mês, mas em anos diferentes. ✓

Unions

1. Liste todos os alunos e todos os cursos (duas listas distintas em uma consulta). ✓

2. Encontre todos os alunos que estão matriculados em algum curso e todos os alunos que não estão. ✓
3. Liste os nomes de todos os cursos e todos os alunos (duas listas distintas em uma consulta). ✓
4. Encontre os alunos matriculados no curso "java" ou "php". ✓
5. Mostre todos os alunos e os cursos que começaram em 2008. ✓

Creating a View

1. Crie uma view que mostre os nomes dos alunos e os nomes dos cursos nos quais estão matriculados. ✓
2. Crie uma view que liste os alunos com o valor total de suas matrículas. ✓
3. Crie uma view que mostre os cursos com suas respectivas cargas horárias e datas de início. ✓
4. Crie uma view que liste os alunos que estão matriculados em cursos que começaram em 2008. ✓
5. Crie uma view que mostre o nome dos cursos e o número de alunos matriculados em cada curso. ✓

Altering a View

1. Altere a view de alunos e cursos para incluir a data de matrícula. ✓
2. Altere a view de valor total de matrículas para incluir o nome do curso. ✓
3. Adicione a coluna de término à view de cursos. ✓
4. Modifique a view de alunos matriculados em 2008 para incluir o valor da matrícula. ✓
5. Altere a view de número de alunos por curso para incluir a carga horária do curso. ✓

Creating a Trigger

1. Crie um trigger que atualize a data de término do curso ao inserir um novo curso. ✓
2. Crie um trigger que insira um log toda vez que um aluno for matriculado em um curso. ✓

3. Crie um trigger que atualize a carga horária total de um curso ao inserir uma nova matrícula. ✓
4. Crie um trigger que envie uma notificação ao atualizar os dados de um aluno. ✓
5. Crie um trigger que verifique se o valor da matrícula é maior que 0 antes de inserir. ✓

Deleting a Trigger

1. Apague um trigger que atualiza a data de término do curso. ✓
2. Remova um trigger que insere um log ao matricular um aluno. ✓
3. Exclua um trigger que atualiza a carga horária ao inserir uma matrícula. ✓
4. Delete um trigger que envia uma notificação ao atualizar dados de um aluno. ✓
5. Remova um trigger que verifica o valor da matrícula antes de inserir. ✓

Variables

1. Declare uma variável para armazenar o nome de um aluno e exiba-o.
2. Defina uma variável para a carga horária total de todos os cursos e exiba o resultado.
3. Crie uma variável que armazene a soma dos valores das matrículas e mostre-a.
4. Declare uma variável para armazenar o número de alunos matriculados em "java".
5. Defina uma variável para o valor máximo de uma matrícula e exiba-o.

Stored Routines

1. Crie uma rotina armazenada que retorne o nome de um aluno dado seu RA.
2. Desenvolva uma rotina que calcule o valor total das matrículas de um aluno.
3. Crie uma rotina que liste todos os cursos que começam após uma data fornecida.
4. Faça uma rotina que insira um novo curso e retorne seu código.
5. Crie uma rotina que atualize o nome de um aluno e retorne o número de linhas afetadas.

Stored Procedures

1. Crie um procedimento armazenado que insira um novo aluno.
2. Desenvolva um procedimento que atualize o valor de uma matrícula dado o RA e o código do curso.
3. Crie um procedimento que apague um aluno dado seu RA.
4. Faça um procedimento que liste todas as matrículas de um aluno.
5. Crie um procedimento que retorne os cursos com mais de 100 horas de carga horária.

Stored Functions

1. Crie uma função que retorne a idade de um aluno dado seu RA.
2. Desenvolva uma função que calcule o valor total de todas as matrículas de um curso.
3. Crie uma função que retorne a duração de um curso em dias.
4. Faça uma função que verifique se um aluno está matriculado em um curso específico.
5. Crie uma função que retorne o nome do curso mais longo (em termos de dias de duração).

Deleting Stored Routines

1. Apague uma função que retorna a idade de um aluno.
2. Remova uma rotina que lista cursos que começam após uma data fornecida.
3. Exclua uma rotina que insere um novo curso.
4. Delete um procedimento que atualiza o valor de uma matrícula.
5. Remova uma rotina que calcula o valor total das matrículas de um aluno.