

```

mysql> CREATE DATABASE EscolaMusica;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> USE EscolaMusica;
Database changed
mysql> CREATE TABLE Professores (
->   idProfessor INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
->   nome VARCHAR(100) NOT NULL,
->   especialidade VARCHAR(80),
->
->
->   SDA
->   X
->   SA
->   quit
-> );
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near 'X
SA
quit' at line 8
mysql> USE EscolaMusica;
Database changed
mysql> CREATE TABLE Professores (
->   idProfessor INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
->   nome VARCHAR(100) NOT NULL,
->   especialidade VARCHAR(80),
->   email VARCHAR(100) UNIQUE
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> CREATE TABLE Alunos (
->   idAluno INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
->   nome VARCHAR(100) NOT NULL,
->   idade INT CHECK (idade > 0),
->   telefone VARCHAR(15),
->   email VARCHAR(100) UNIQUE
-> );

```

```

mysql>
mysql> CREATE TABLE Aulas (
->   idAula INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
->   dataAula DATE NOT NULL,
->   horario TIME NOT NULL,
->   idCurso INT,
->   FOREIGN KEY (idCurso) REFERENCES Cursos(idCurso)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> CREATE TABLE Instrumentos (
->   idInstrumento INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
->   nome VARCHAR(50) NOT NULL,
->   tipo VARCHAR(50)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> CREATE TABLE AlunosInstrumentos (
->   idAluno INT,
->   idInstrumento INT,
->   PRIMARY KEY (idAluno, idInstrumento),
->   FOREIGN KEY (idAluno) REFERENCES Alunos(idAluno),
->   FOREIGN KEY (idInstrumento) REFERENCES Instrumentos(idInstrumento)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> CREATE TABLE Inscricoes (
->   idInscricao INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
->   idAluno INT,
->   idCurso INT,
->   dataInscricao DATE,
->   FOREIGN KEY (idAluno) REFERENCES Alunos(idAluno),
->   FOREIGN KEY (idCurso) REFERENCES Cursos(idCurso)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> INSERT INTO Professores (nome, especialidade, email) VALUES
-> ('João Mendes', 'Piano', 'joao.mendes@escola.pt'),
-> ('Maria Silva', 'Violino', 'maria.silva@escola.pt'),
-> ('Carlos Rocha', 'Guitarra', 'carlos.rocha@escola.pt'),
-> ('Ana Sousa', 'Bateria', 'ana.sousa@escola.pt'),
-> ('Luís Santos', 'Canto', 'luis.santos@escola.pt');
Query OK, 5 rows affected (0.03 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

```
mysql> INSERT INTO Alunos (nome, idade, telefone, email) VALUES
-> ('Ana Costa', 18, '912345678', 'ana.costa@email.com'),
-> ('Pedro Lima', 22, NULL, 'pedro.lima@email.com'),
-> ('Rita Nunes', 19, '913223344', 'rita.nunes@email.com'),
-> ('Tiago Sousa', 25, '914556677', 'tiago.sousa@email.com'),
-> ('Beatriz Alves', 20, NULL, 'beatriz.alves@email.com');
Query OK, 5 rows affected (0.01 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> INSERT INTO Cursos (nome, duracaoMeses, idProfessor) VALUES
-> ('Curso de Piano Básico', 12, 1),
-> ('Curso de Violino Avançado', 18, 2),
-> ('Curso de Guitarra Elétrica', 10, 3),
-> ('Curso de Bateria Iniciante', 6, 4),
-> ('Curso de Canto', 8, 5);
Query OK, 5 rows affected (0.01 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> INSERT INTO Instrumentos (nome, tipo) VALUES
-> ('Piano', 'Teclas'),
-> ('Violino', 'Cordas'),
-> ('Guitarra', 'Cordas'),
-> ('Bateria', 'Percussão'),
-> ('Microfone', 'Voz');
Query OK, 5 rows affected (0.01 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> INSERT INTO AlunosInstrumentos (idAluno, idInstrumento) VALUES
-> (1, 1),
-> (2, 2),
-> (3, 3),
-> (4, 4),
-> (5, 5);
Query OK, 5 rows affected (0.01 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> INSERT INTO Aulas (dataAula, horario, idCurso) VALUES
```

```
-> ('2025-02-01', '10:00:00', 1),  
-> ('2025-02-02', '11:00:00', 2),  
-> ('2025-02-03', '14:00:00', 3),  
-> ('2025-02-04', '15:00:00', 4),  
-> ('2025-02-05', '16:00:00', 5);
```

```
Query OK, 5 rows affected (0.01 sec)
```

```
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> INSERT INTO Inscricoes (idAluno, idCurso, dataInscricao) VALUES
```

```
-> (1, 1, '2025-01-10'),  
-> (2, 2, '2025-02-05'),  
-> (3, 3, '2025-02-12'),  
-> (4, 4, '2025-03-01'),  
-> (5, 5, '2025-03-05');
```

```
Query OK, 5 rows affected (0.01 sec)
```

```
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> SELECT * FROM Alunos;
```

idAluno	nome	idade	telefone	email
1	Ana Costa	18	912345678	ana.costa@email.com
2	Pedro Lima	22	NULL	pedro.lima@email.com
3	Rita Nunes	19	913223344	rita.nunes@email.com
4	Tiago Sousa	25	914556677	tiago.sousa@email.com
5	Beatriz Alves	20	NULL	beatriz.alves@email.com

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT c.nome AS Curso, p.nome AS Professor
```

```
-> FROM Cursos c
```

```
-> JOIN Professores p ON c.idProfessor = p.idProfessor;
```

Curso	Professor
Curso de Piano Básico	João Mendes
Curso de Violino Avançado	Maria Silva
Curso de Guitarra Elétrica	Carlos Rocha
Curso de Bateria Iniciante	Ana Sousa
Curso de Canto	Luís Santos

```
5 rows in set (0.01 sec)
```

```
mysql> SELECT nome, idade FROM Alunos WHERE idade > 20;
```

```
+-----+-----+
| nome      | idade |
+-----+-----+
| Pedro Lima | 22    |
| Tiago Sousa | 25    |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT a.dataAula, a.horario, c.nome AS Curso
-> FROM Aulas a
-> JOIN Cursos c ON a.idCurso = c.idCurso;
```

```
+-----+-----+-----+
| dataAula | horario | Curso |
+-----+-----+-----+
| 2025-02-01 | 10:00:00 | Curso de Piano Básico |
| 2025-02-02 | 11:00:00 | Curso de Violino Avançado |
| 2025-02-03 | 14:00:00 | Curso de Guitarra Elétrica |
| 2025-02-04 | 15:00:00 | Curso de Bateria Iniciante |
| 2025-02-05 | 16:00:00 | Curso de Canto |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT al.nome AS Aluno, i.nome AS Instrumento
-> FROM AlunosInstrumentos ai
-> JOIN Alunos al ON ai.idAluno = al.idAluno
-> JOIN Instrumentos i ON ai.idInstrumento = i.idInstrumento;
```

```
+-----+-----+
| Aluno      | Instrumento |
+-----+-----+
| Ana Costa  | Piano       |
| Pedro Lima | Violino     |
| Rita Nunes | Guitarra    |
| Tiago Sousa | Bateria     |
| Beatriz Alves | Microfone  |
+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT i.idInscricao, a.nome AS Aluno, c.nome AS Curso, p.nome AS Professor
-> FROM Inscricoes i
-> JOIN Alunos a ON i.idAluno = a.idAluno
-> JOIN Cursos c ON i.idCurso = c.idCurso
-> JOIN Professores p ON c.idProfessor = p.idProfessor;
```

idInscricao	Aluno	Curso	Professor
1	Ana Costa	Curso de Piano Básico	João Mendes
2	Pedro Lima	Curso de Violino Avançado	Maria Silva
3	Rita Nunes	Curso de Guitarra Elétrica	Carlos Rocha
4	Tiago Sousa	Curso de Bateria Iniciante	Ana Sousa
5	Beatriz Alves	Curso de Canto	Luís Santos

5 rows in set (0.01 sec)

```
mysql> SELECT c.nome AS Curso, COUNT(i.idAluno) AS Total_Alunos
-> FROM Cursos c
-> LEFT JOIN Inscricoes i ON c.idCurso = i.idCurso
-> GROUP BY c.nome;
```

Curso	Total_Alunos
Curso de Piano Básico	1
Curso de Violino Avançado	1
Curso de Guitarra Elétrica	1
Curso de Bateria Iniciante	1
Curso de Canto	1

5 rows in set (0.01 sec)

```
mysql> SELECT COUNT(*) AS TotalAlunos FROM Alunos;
```

TotalAlunos
5

1 row in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT AVG(idade) AS IdadeMedia FROM Alunos;
```

IdadeMedia
20.8000

1 row in set (0.00 sec)

```
mysql> SELECT MAX(idade) AS MaisVelho, MIN(idade) AS MaisNovo FROM Alunos;
```

MaisVelho	MaisNovo
25	18

1 row in set (0.00 sec)

```
mysql>
```