

Chave Estrangeira (Foreign Key)

O que é?

Uma chave estrangeira é um campo em uma tabela que cria um vínculo com a chave primária de outra tabela. Pense nela como uma conexão entre duas listas, como se fosse um “link” que liga um aluno ao seu curso.

Por que usar?

- **Relacionamentos:** Ela ajuda a conectar dados entre tabelas, garantindo que as informações façam sentido juntas.
- **Integridade Referencial:** Impede que você tenha referências inválidas. Por exemplo, se você tentar relacionar um aluno a um curso que não existe, o banco de dados não deixará.

Como funciona?

A chave estrangeira é definida em uma tabela que "aponta" para a chave primária de outra tabela.

Exemplo:

Vamos supor que temos duas tabelas: **Alunos** e **Cursos**.

1. Tabela de Cursos:

```
CREATE TABLE Cursos (  
    ID INT PRIMARY KEY,  
    Nome VARCHAR(50)  
);
```

Aqui, temos uma tabela **Cursos** com uma chave primária chamada **ID**.

2. Tabela de Alunos:

```
CREATE TABLE Alunos (  
    ID INT PRIMARY KEY,  
    Nome VARCHAR(100),  
    Idade INT,  
    CursoID INT,  
    FOREIGN KEY (CursoID) REFERENCES Cursos(ID)  
);
```

Na tabela **Alunos**, adicionamos um campo **CursoID**, que é uma chave estrangeira. Esse campo se relaciona com a chave primária **ID** da tabela **Cursos**.

Como usar?

Se você quiser adicionar um aluno que está cursando "Engenharia", primeiro precisa ter esse curso na tabela **Cursos**:

```
INSERT INTO Cursos (ID, Nome) VALUES (1, 'Engenharia');
```

Então, você pode adicionar o aluno:

```
INSERT INTO Alunos (ID, Nome, Idade, CursoID) VALUES (1, 'João', 20, 1);
```

Aqui, o aluno João está associado ao curso de ID 1, que é "Engenharia".

Resumo Rápido

- **Chave Estrangeira:** É um campo que conecta uma tabela a outra.
- **Relacionamento:** Garante que as informações nas tabelas estejam conectadas e corretas.