

## Para saber mais: Validação de dados únicos

A documentação do Sequelize utiliza o termo restrição (*constraint*). *Constraints* são como regras que regem as tabelas; são usados para limitar os tipos de dados que podem ser inseridos em uma tabela/coluna e garantir a integridade e confiabilidade dos dados que estão em um banco. Eles podem ser aplicados tanto em colunas individuais como de forma geral para toda a tabela. Eles podem ser definidos diretamente no modelo, como por exemplo, `unique:true` é um *constraint* que serve para garantir que o nome de User de quem for utilizar o sistema seja sempre único:

```
const Pessoa = sequelize.define('Pessoa', {
  nomeUser: {
    type: DataTypes.STRING,
    unique: true
  },
  .
  .
  .
}
```

Para o exemplo acima funcionar, a tabela deve ser criada com Sequelize a partir desse modelo, ou já existir no banco com essa *constraint*. Se não for o caso, você pode utilizar o método `findOrCreate()` (<https://sequelize.org/master/manual/model-querying-finders.html#code-findorcreate--code->), que verifica se o registro existe no banco antes de fazer qualquer outra ação. Existe uma diferença entre **validações**, que são feitas pelo Sequelize, em JavaScript, antes de qualquer query ser enviada para o banco, e *constraints*, que são regras definidas no SQL - tanto que podem ser definidos usando a sintaxe do SQL, como no caso da *constraint* NOT NULL abaixo:

```
CREATE TABLE Pessoa
(
  ID int(6) NOT NULL,
  NOME varchar(25) NOT NULL,
  EMAIL varchar(20)
);
```

Diferente das validações, na verificação de *constraints* é executada uma query, e quem devolve o erro para o JavaScript é o SQL.

São *constraints* em SQL:

- NOT NULL - garante que não exista nenhum valor NULL na coluna;
- UNIQUE - Garante que não existam valores iguais em uma coluna;
- PRIMARY KEY - Identifica cada linha em uma tabela através de um valor único (junção de NOT NULL e UNIQUE);
- FOREIGN KEY - Identifica um valor único em outra tabela como chave;
- CHECK - Garante que todos os valores em uma coluna satisfazem uma condição específica;
- DEFAULT - Determina um valor padrão caso nenhum valor seja informado;
- INDEX - Para criar índices e facilitar o acesso a determinados conjuntos de dados.

