

## Programação de Banco de Dados com SQL

### 14-2: Constraints PRIMARY KEY, FOREIGN KEY e CHECK

#### Atividades Práticas

##### Objetivos

- Definir e fornecer um exemplo de constraints PRIMARY KEY, FOREIGN KEY e CHECK
- Explicar a finalidade de definir constraints PRIMARY KEY, FOREIGN KEY e CHECK em uma tabela
- Demonstrar a criação de constraints no nível de coluna e no nível de tabela em uma instrução CREATE TABLE
- Avaliar um problema de negócios que exige a adição de uma constraint PRIMARY KEY e FOREIGN KEY e escrever o código para executar a alteração

##### Vocabulário

Identifique a palavra do vocabulário correspondente a cada definição a seguir.

	Permite que uma linha de chave estrangeira que faça referência a uma linha de chave primária seja excluída
	Define explicitamente uma condição que deve ser atendida
	Uma coluna ou um conjunto de colunas que identifica de forma exclusiva cada linha de uma tabela
	Esta constraint garante que a coluna não contenha valores nulos
	Permite que uma linha filho permaneça em uma tabela com valores nulos quando um registro pai tiver sido excluído
	Estabelece um relacionamento entre a coluna de chave estrangeira e uma chave primária ou exclusiva na mesma ou em outra tabela

##### Tente/solucione

1. Qual é a finalidade de uma constraint
  - a. PRIMARY KEY
  - b. FOREIGN KEY
  - c. CHECK

2. Usando as informações das colunas da tabela animals a seguir, nomeie as constraints, onde aplicável, no nível de tabela, caso contrário, nomeie-as no nível de coluna. Defina a chave primária (animal\_id). O license\_tag\_number deve ser exclusivo. As colunas admit\_date e vaccination\_date não podem conter valores nulos.

```

animal_id NUMBER(6)
name VARCHAR2(25)
license_tag_number NUMBER(10)
admit_date DATE
adoption_id NUMBER(5),
vaccination_date DATE

```

3. Crie a tabela animals. Escreva a sintaxe que você usará para criar a tabela.
4. Insira uma linha na tabela. Execute uma instrução SELECT \* para verificar a sua entrada. Consulte a entrada no quadro a seguir.

ANIMAL_ ID	NAME	LICENSE_TAG_ NUMBER	ADMIT_DATE	ADOPTION_ ID	VACCINATION_ DATE
101	Spot	35540	10-Oct-2004	205	12-Oct-2004

5. Escreva a sintaxe para criar, na tabela animals, uma chave estrangeira (adoption\_id) que tenha uma referência de chave primária correspondente na tabela adoptions. Mostre a sintaxe no nível de coluna e no nível de tabela. Observe que, como você não criou realmente uma tabela adoptions, não existirá uma chave primária adoption\_id; portanto, a chave estrangeira não poderá ser adicionada à tabela animals.
6. Qual é o resultado de definir a chave estrangeira na tabela ANIMAL como:
- ON DELETE CASCADE
  - ON DELETE SET NULL
7. Quais são as restrições aplicáveis quando uma constraint CHECK é definida?