

# 6

## **Tipos de Datos**

# Objetivos

---

- Descrever os principais data types
  - Number,
  - Char,
  - Varchar,
  - Date,
  - outros ...

# Categorias de Tipos

---

Existem diferentes Data types que armazenam:

- Caracteres
- Numéricos
- Data e Hora
- Objetos Grandes (tanto texto como binários)
- Outros

# Principais Data Types

---

- Caracteres: CHAR VARCHAR2
- Numéricos: NUMBER
- Data e Hora: DATE TIMESTAMP
- Objetos Grandes: CLOB BLOB

# Mais alguns Data Types

---

- Caracteres: CHAR VARCHAR2  
NCHAR NVARCHAR2
- Numéricos: NUMBER  
FLOAT BINARY\_DOUBLE
- Data e Hora: DATE TIMESTAMP
- Objetos Grandes: CLOB BLOB  
NCLOB BFILE
- Outros: RAW LONGRAW ROWID

# CHAR, VARCHAR2

---

- CHAR(size) ex: CHAR(2)
  - Máximo 2000 caracteres
  - Tamanho fixo
  - BD armazena todos os “espaços”
- VARCHAR2(size) ex: VARCHAR2(100)
  - Máximo de 32767 (até Oracle 12c máximo 4000)
  - Tamanho variável
  - No oracle VARCHAR2 = VARCHAR

# NCHAR, NVARCHAR2

---

- NCHAR(size) ex: NCHAR(20)
  - Máximo 2000 caracteres
  - Tamanho fixo
  - caracteres Unicode (UTF8 ou AL16UTF16)
    - Definido na criação do BD como o NATIONAL charset
  
- NVARCHAR2(size) ex: NVARCHAR2(100)
  - Máximo de 32767 (até Oracle 12c máximo 4000)
  - Tamanho variável
  - No oracle VARCHAR2 = VARCHAR
  - caracteres Unicode (UTF8 ou AL16UTF16)
    - Definido na criação do BD como o NATIONAL charset

# NUMBER

---

- `NUMBER(precision, scale)`
    - Valores positivos e negativos
    - Scale está contido em precision
    - de  $1.0 \times 10^{-130}$  até  $1.0 \times 10^{126}$  (realmente grande)
    - Ocupa até 22 bytes
- ex: `NUMBER(10)`  
ex: `NUMBER(12,2)`



# EXEMPLOS de RESUMO

## Principais Data Types

---

- Caracteres: CHAR(2) VARCHAR2(100)
- Numéricos: NUMBER(10,2)
- Data e Hora: DATE TIMESTAMP
- Objetos Grandes: CLOB BLOB

# Resumo e Dúvidas

---

- Dúvidas ou comentários ... ?

