# Banco de Dados II

Prof. Edson Kaneshima

edson.kaneshima@unifil.br

## DDL – Data Definition Language

- Linguagem de definição de dados, utilizada para definir a estrutura dos dados e tabelas.
- Os comandos mais comuns são CREATE, ALTER, DROP e TRUNCATE.

#### Create Table

• Cria uma tabela no banco de dados.

```
CREATE TABLE <NOME> ( <ATRIBUTO> <TIPO> <OPÇÃO> );

Create table cliente (

Cod_cliente number(5) not null,

Nom_cliente varchar2(30) not null,

Ind_Sexo varchar2(1) not null,

Num_telefone varchar2(11) ,

Des_endereco varchar2(30) );
```

#### Create Table

Como verificar se as tabelas foram criadas com sucesso ?
 R. Utilize o comando DESCRIBE ou DESC.
 DESC cliente

Como verificar as tabelas existentes ?
 R. Utilize o comando SELECT na visão USER\_TABLES.

SELECT TABLE\_NAME FROM USER\_TABLES;

- Cria uma chave primária para uma tabela dentro do banco de dados.
- Pode ser criada junto com a tabela ou depois da tabela já existir.
- Se a tabela já existir e contiver dados, o campo escolhido não pode conter valores nulos ou repetidos.

• Cria uma chave primária junto com a criação da tabela.

```
CREATE TABLE <tabela> ( <atributos> CONSTRAINT <nome_pk> PRIMARY KEY (<atributo chave>) );
```

Cria uma chave primária após a criação da tabela.

```
ALTER TABLE <tabela> ADD CONSTRAINT <nome_pk> PRIMARY KEY ( <a tributo chave> );
```

• Exemplos:

```
Create table filme (
    Cod_filme number(5)
                                 not null,
    Nom_filme
                  varchar2(30)
                                 not null,
    Cod_genero
                   varchar2(2)
                                 not null,
      Constraint pk_filme primary key (cod_filme));
Create table genero (
    Cod_genero varchar2(2)
                                 not null,
    Des_genero varchar2(30)
                                 not null,
      Constraint pk_genero primary key (cod_genero));
```

- Alter table cliente add constraint pk\_cliente primary key (cod\_cliente);
- Como verificar se as chaves primárias foram criados com sucesso ?
  - R. Utilize o comando SELECT na visão USER\_CONSTRAINTS com o campo CONSTRAINT\_TYPE = 'P'.

SELECT CONSTRAINT\_NAME FROM USER\_CONSTRAINTS WHERE CONSTRAINT\_TYPE = 'P';

## Create FK

• Define as colunas que são chaves estrangeiras, ou seja, os campos que são chaves primárias de outras tabelas. Na opção REFERENCES deve ser especificado a tabela na qual a coluna é a chave primária.

ALTER TABLE <TABELA> ADD CONSTRAINT <NOME-CONSTRAINT>

FOREIGN KEY (<CAMPO-CHAVE-ESTRANGEIRA>)

REFERENCES <TABELA-PAI> (<CAMPO PK-PAI>);

Alter table Filme Add Constraint fk\_genero Foreign Key (COD\_GENERO) References GENERO(cod\_genero);

## **Check Constraint**

• Define uma restrição de check.

ALTER TABLE <TABELA> ADD CONSTRAINT <NOME-CONSTRAINT> CHECK (<CAMPO-CONDIÇÃO>);

Alter table cliente add constraint Ck\_Sex Check (ind\_sexo in ('M', 'F'));

• Altera fisicamente uma tabela dentro do banco de dados;

Adiciona uma nova coluna na tabela.

Alter table cliente add ( num\_celular varchar2(11) );

Altera fisicamente uma tabela dentro do banco de dados;

Altera as características de um campo na tabela.

ALTER TABLE <TABELA> MODIFY ( <ATRIBUTO> <TIPO> <OPÇÃO> );

Alter table cliente modify ( num\_telefone varchar2(20) null ); Alter table filme modify ( nom\_filme varchar2(50));

• Altera fisicamente uma tabela dentro do banco de dados;

Remove um campo da tabela.

ALTER TABLE < TABELA > DROP COLUMN CAMPO;

Alter table cliente drop column ind\_sexo;

• Altera fisicamente uma tabela dentro do banco de dados;

Remove mais de um campo da tabela.

ALTER TABLE < TABELA > DROP (CAMPO1, CAMPO2);

Alter table cliente drop (num\_telefone, des\_endereco);

Como verificar se as tabelas foram alteradas com sucesso?

R – Utilize o comando DESCRIBE ou DESC

## Truncate Table

• Remove todas as linhas de uma tabela.

TRUNCATE TABLE < NOME\_TABELA>;

truncate table cliente;

## Drop Table

• Remove toda a tabela (estrutura, índices, constraints).

DROP TABLE <NOME\_TABELA> [CASCADE CONSTRAINTS];

drop table cliente;

Se a tabela removida possui uma chave primária referenciada por FOREIGN KEY de outra tabela e você quiser eliminar a constraint da outra tabela, use a opção CASCADE CONSTRAINTS.

drop table cliente cascade constraints;