

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of thin, light green lines and small circles, resembling a circuit board or a data network, extending from the top and bottom edges towards the center.

BANCO DE DADOS II

PROF. HELTON DE ANDRADE SILVA

REGRAS DE INTEGRIDADE E CONSISTÊNCIA

- CONSTRAINTS

Constraints são objetos utilizados com a finalidade de estabelecer regras referentes à integridade e à consistência nas colunas das tabelas pertencentes a um sistema de banco de dados. Contamos com 5 tipos diferentes de constraints, os quais estão relacionados a cinco tipos de integridades. Na tabela a seguir veremos quais são esses tipos de constraints e seus tipo de integridade.

Tipos de Integridade	Tipos de Constraint
Chave estrangeira	Constraint Foreign key e constraint references
Chave Primária	Constraint Primary Key
Chave Primária, Secundária ou Única	Constraint Unique
Regras de Validação	Constraint Check
Valor Padrão	Constraint Default

CHAVE PRIMÁRIA

- Chave Primária refere-se a uma regra de integridade e consistência dos dados que, quando aplicada a uma coluna, não permite que valores repetidos sejam inseridos na mesma.

CHAVE ESTRANGEIRAS

- Em MySQL, a chave estrangeira (Foreign Key) é uma coluna em uma tabela que se refere à chave primária de outra tabela, estabelecendo uma relação entre elas. Essa relação garante a integridade referencial dos dados, impedindo, por exemplo, que se insiram valores em uma tabela que não existam na tabela relacionada.

CHAVE ÚNICA

- A chave primária utilizada em uma Tabela não impediria que dois usuários diferentes incluíssem na tabela um mesmo funcionário, sem saber que este já havia sido incluído. Para evitar tal problema devemos utilizar a constraint unique.

REGRA DE VALIDAÇÃO

- Utilizamos as regras de Validação para permitir que apenas dados que se enquadrem nas regras pré-estabelecidas sejam inseridos no banco de dados,
- Podemos criar regras para não permitir valores negativos, ou se desejamos informar o sexo de uma pessoa aceitar apenas as letras 'F' para Feminino ou 'M' para masculino, não permitindo que seja inserido outra letra.

VALOR PADRÃO

- O valor padrão é uma outra regra que pode ser aplicada às colunas de uma tabela. Quando um valor padrão é estabelecido para uma coluna, o sistema assume que ele deve ser utilizado nas situações em que o usuário deixa de inserir o valor desejado.

The background is a solid green gradient. In the four corners, there are decorative white line art elements resembling circuit traces or stylized trees. These elements consist of thin lines that branch out and terminate in small circles.

CRIANDO TABELA COM REGRAS DE INTEGRIDADE E CONSISTÊNCIA

Create table Colaboradores

(cod_colab int not null,

Nome_colab varchar(40) not null,

RG_colab varchar(15) not null,

Sexo_colab char(1) not null,

Sal_colab decimal(10,2) null default 1631.00,

Constraint PK_colab Primary Key (cod_colab),

Constraint Um_colab Unique (RG_colab),

Constraint CH_colab1 Check (sexo_colab IN ('F' , 'M')),

Constraint CH_colab2 check (sal_Colab>0));

INSERINDO DADOS

- INSERT INTO COLABORADORES VALUES
- (1,'Rita Junqueira','23.456.789','F',1900.00),
- (2,'Zoroilson Almeida','98.765.432','M',2100.00),
- (3,'Marisléia da Silva','12.987.345','F',2500.00);

Create Table Dependentes

```
(cod_dep int not null primary key,  
cod_colab int not null,  
Nome_dep varchar(40) not null,  
Nasc_dep date not null,  
Sexo_dep char(1) not null default 'F',  
paren_dep varchar(20) not null,  
constraint fk_dep foreign key (cod_colab) references  
COLABORADORES (cod_colab),  
constraint ch_dep check (sexo_dep in ('F','M')));
```

Insert into dependentes values

(1,1,'Mariana Junqueira','2005/02/02','F','Filha'),

(2,2,'Juliana Almeida','1978/11/12','F','Esposa'),

(3,1,'João Junqueira','2004/03/28','M','Filho'),

(4,3,'Isabela da Silva','2008/09/15','F','Filha'),

(5,3,'José da Silva','2005/07/04','M','Filho');

DESAFIO

- Realizar uma busca utilizando a cláusula Where onde retorne a quantidade de dependentes de cada colaborador.

1	Rita Junqueira	23.456.789	F	1900.00	2
2	Zoroilson Almeida	98.765.432	M	2100.00	1
3	Marisléia da Silva	12.987.345	F	2500.00	2

TERMINE O CÓDIGO

```
select *,  
(select count(*) from dependents  
where cod_colab=colaboradores.cod_colab) as Qtd_dep from colaboradores;
```


The background is a green gradient. In the corners, there are decorative circuit-like patterns made of thin white lines and small circles, resembling a printed circuit board (PCB) layout.

DÚVIDAS