

Banco de Dados

CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA

Prof. Dr. João Paulo Aramuni





Banco de Dados

2º período

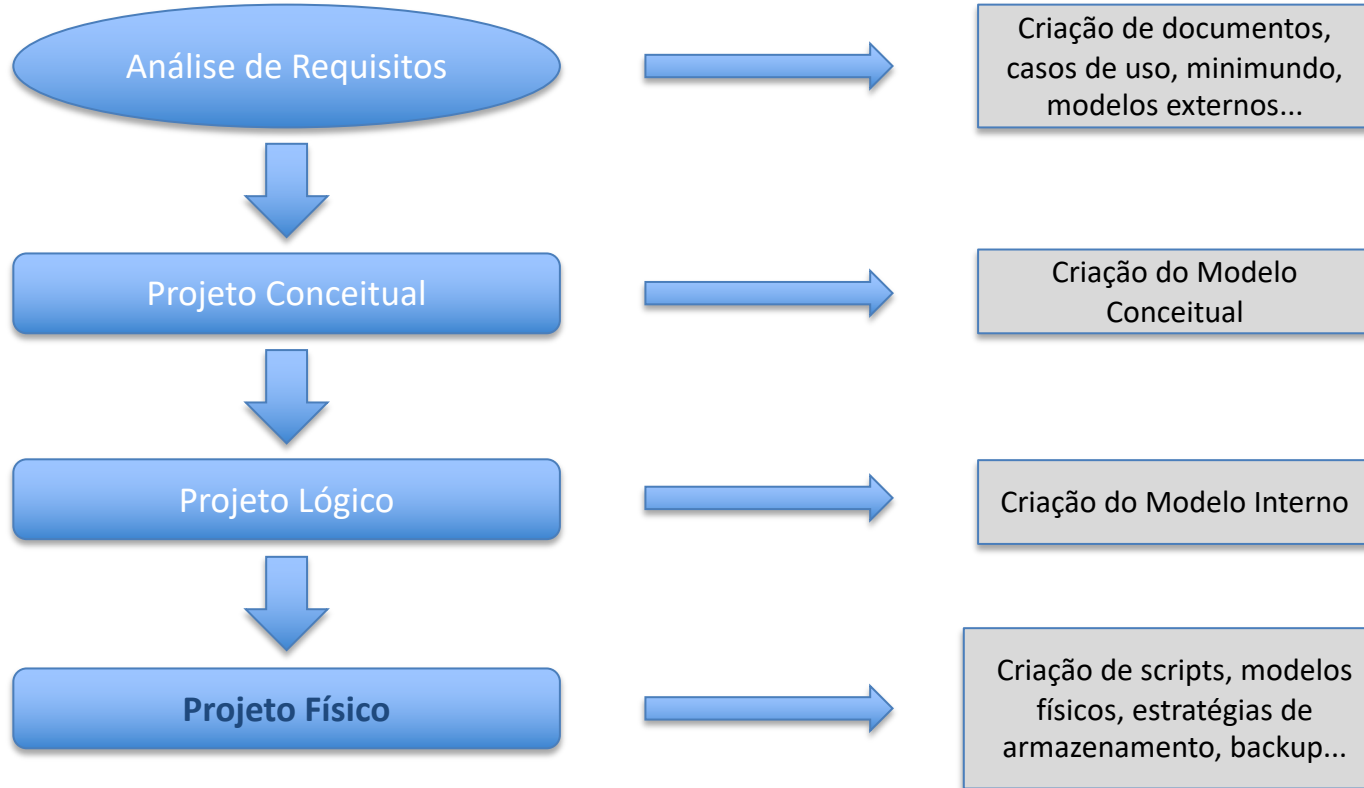
Prof. Dr. João Paulo Aramuni



Projeto Físico de Bando de Dados

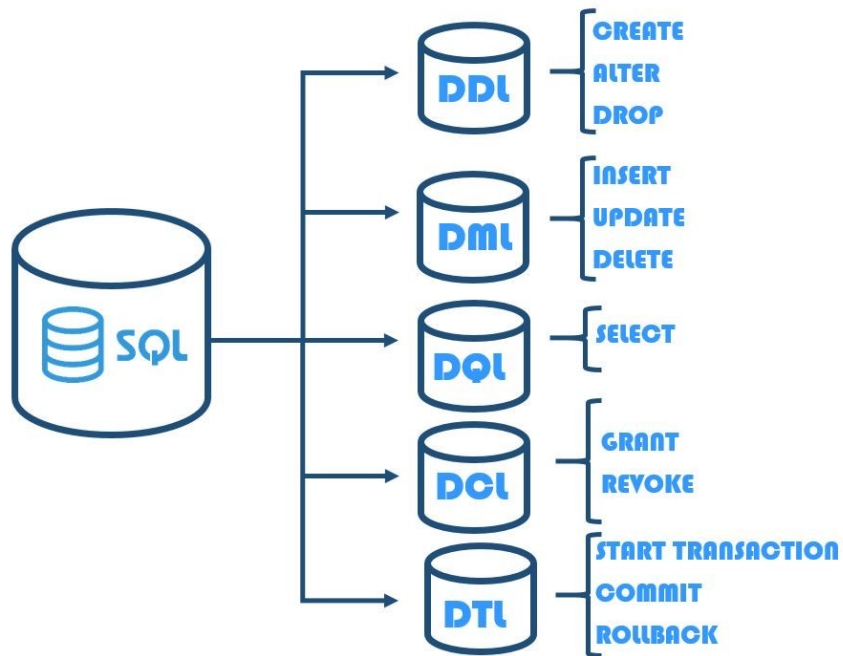
Aula 11

Projeto Físico de BD



Projeto Físico de BD

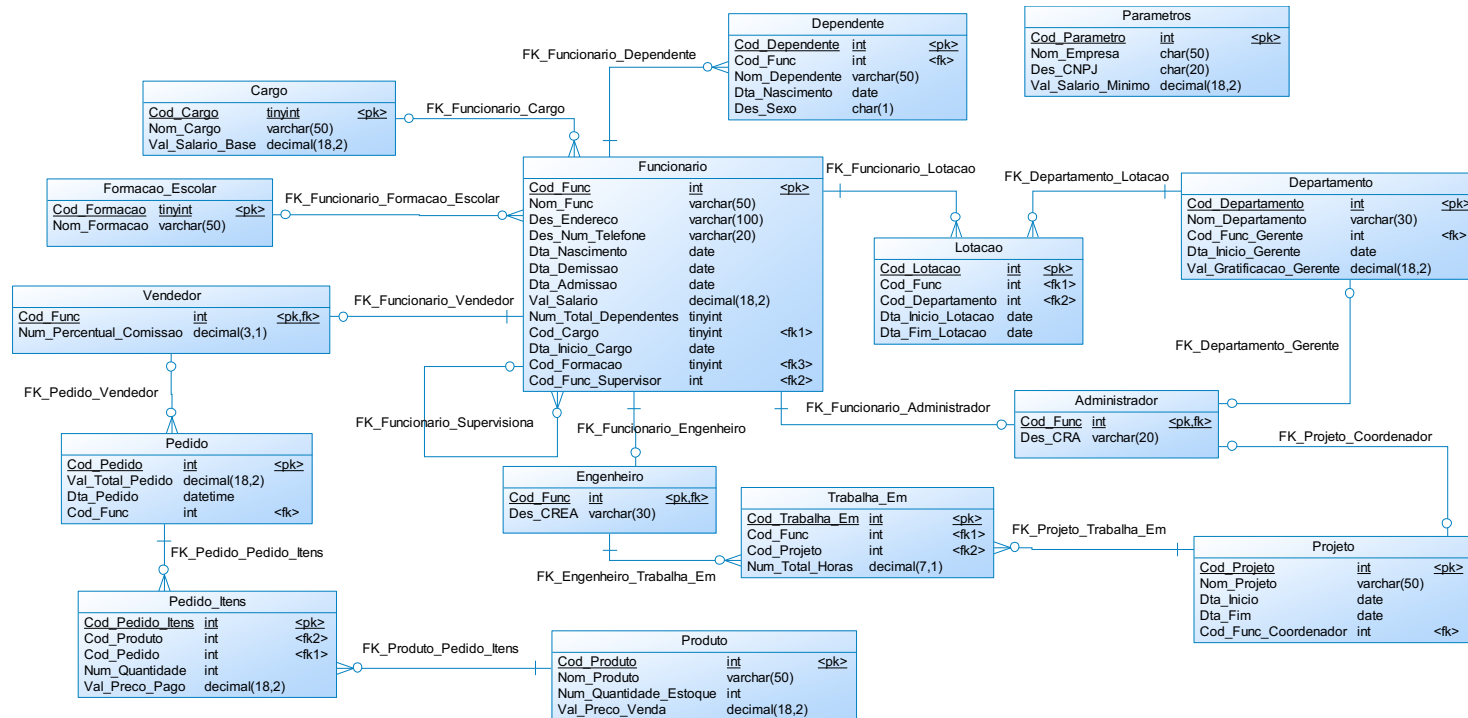
Divisão da Linguagem SQL



Projeto Físico de BD

Vamos trabalhar com o BD do DER abaixo.

Execute o script de criação do banco de dados BD_RH.



Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

-- Para recuperar/consultar dados

-- Sintaxe SQL básica para consultas em tabelas:

SELECT ...

FROM ...

WHERE ...

ORDER BY ...

OPERADORES BÁSICOS DE COMPARAÇÃO: =, <, <=, >, >=, <>

OPERADORES BÁSICOS LÓGICOS: **AND, OR**

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

Exercícios:

- 1) Recupere o nome e data de nascimento dos funcionários com salario entre 2000 e 3000 mil reais. Ordene os dados pela idade dos funcionários em ordem decrescente.
- 2) Recupere o nome, data de nascimento dos dependentes do sexo feminino nascidos após o dia 01/01/2000.
- 3) Recupere os pedidos realizados neste ano ou cujo valor total seja inferior a 2000 mil reais ordenados pelo código do pedido.

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

OPERADOR DISTINCT

OPERADOR BETWEEN

OPERADOR IS NULL E IS NOT NULL

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

OPERADOR **DISTINCT**

O operador **DISTINCT** é usado para filtrar os resultados de uma consulta, removendo registros duplicados das colunas selecionadas. Ele garante que apenas valores únicos sejam retornados na consulta.

Exemplo: Suponha que temos uma tabela "produtos" com uma coluna "categoria" e queremos listar todas as categorias únicas de produtos:

```
SELECT DISTINCT categoria FROM produtos;
```

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

OPERADOR **BETWEEN**

O operador **BETWEEN** é usado para filtrar resultados com base em um intervalo de valores. Ele permite selecionar valores dentro de um determinado intervalo, inclusive os limites.

Exemplo: Suponha que temos uma tabela "funcionarios" com uma coluna "salario" e queremos listar os funcionários com salário entre 3000 e 5000:

```
SELECT nome, salario FROM funcionarios WHERE salario BETWEEN 3000 AND 5000;
```

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

OPERADORES **IS NULL** e **IS NOT NULL**

Os operadores **IS NULL** e **IS NOT NULL** são usados para verificar se um valor em uma coluna é nulo ou não nulo, respectivamente.

Exemplo: Suponha que temos uma tabela "clientes" com uma coluna "telefone" que pode conter valores nulos para alguns clientes. Queremos listar os clientes que não têm número de telefone registrado:

```
SELECT nome FROM clientes WHERE telefone IS NULL;
```

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

OPERADOR IN E NOT IN

OPERADOR LIKE

SQL ALIAS

Função DATEDIFF

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

OPERADOR **IN** E **NOT IN**

O operador **IN** é usado para filtrar resultados em uma consulta quando você deseja comparar um valor com uma lista de valores possíveis. Ele retorna resultados que correspondem a qualquer valor da lista especificada. O operador **NOT IN** faz o oposto, retornando resultados que não correspondem a nenhum valor da lista.

Exemplo com **IN**: Suponha que temos uma tabela "produtos" e queremos listar apenas os produtos com categorias específicas (por exemplo, "eletrônicos" e "vestuário"):

```
SELECT nome, categoria FROM produtos WHERE categoria IN ('eletrônicos', 'vestuário');
```

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

OPERADOR LIKE

O operador **LIKE** é usado para realizar buscas de padrões em dados de texto. Ele é frequentemente usado com os caracteres especiais "%" (corresponde a qualquer sequência de caracteres) e "_" (corresponde a um único caractere).

Exemplo com LIKE: Suponha que temos uma tabela "clientes" e queremos listar apenas os clientes cujo nome começa com "Jo":

```
SELECT nome FROM clientes WHERE nome LIKE 'Jo%';
```

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

SQL ALIAS

O SQL **Alias** permite dar um nome temporário a uma coluna ou a uma tabela em uma consulta. Ele é útil para tornar o resultado da consulta mais legível ou quando você precisa se referir a colunas por nomes diferentes.

Exemplo com SQL Alias: Suponha que temos uma tabela "funcionarios" e queremos listar os funcionários e seus salários, mas queremos dar nomes mais descritivos às colunas de resultado:

```
SELECT nome AS NomeFuncionario, salario AS SalarioMensal FROM funcionarios;
```


Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

Função **DATEDIFF**

A função **DATEDIFF** é usada para calcular a diferença entre duas datas em termos de unidades específicas (dias, meses, anos, etc.).

Exemplo com DATEDIFF: Suponha que temos uma tabela "pedidos" e queremos listar a quantidade de dias entre a data do pedido e a data de entrega planejada:

```
SELECT numero_pedido, DATEDIFF(data_entrega_planejada, data_pedido)  
AS dias_entrega FROM pedidos;
```

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

Exercícios:

- 1) Mostre os dependentes que nasceram após o ano de 2000 que tenham silva no nome. Mostre os dependentes com maior idade primeiro.
- 2) Recupere os pedidos feitos há menos de cinco anos.
- 3) Recupere os funcionários admitidos há mais de cinco anos que não tenha supervisor e cujo salário esteja entre 2000 e 5000 mil reais. Ordene os dados mostrando primeiro os funcionários com menor idade.

Projeto Físico de BD

- **DQL** (*Data Query Language*): Linguagem de Consulta de Dados.

Exercícios:

- 4) Recupere os dependentes que terão 18 anos ou mais após o ano que vem.
- 5) Mostre o nome dos funcionários no cargo 1 que teria salário acima de 2000 reais caso seu salário atual fosse reajustado em 10 %. Exiba também qual seria o salário destes funcionários caso o salario fosse reajustado em 10%

Dica: Uso dos seguintes operadores aritméticos (*, /, -, +) na cláusula WHERE.



Obrigado!

joao.aramuni@newtonpaiva.br