

BANCO DE DADOS

IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO LÓGICO
LINGUAGEM SQL - INTRODUÇÃO

Profª. Drª. Sandra Vieira

CONCEITUAÇÃO

A Linguagem **SQL** (*Structured Query Language* ou Linguagem de Consulta Estruturada) é uma linguagem para **banco de dados relacional**.

Ela foi desenvolvida na década de 70 e tem sido aprimorada e padronizada. As duas entidades responsáveis pela sua padronização são: **ANSI** (*American National Standards Institute*) e **ISO** (*International Standards Organization*).

CONCEITUAÇÃO

Embora a tradução do nome SQL seja “linguagem de consulta”, ela possui vários recursos, além da consulta a uma base de dados, exemplo: definição da estrutura de dados, modificação, inserção, exclusão de dados, para a especificação de restrições de segurança, etc.

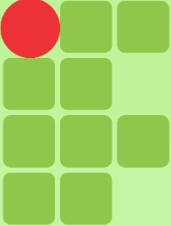
CONCEITUAÇÃO

A linguagem SQL possui subdivisões de comandos. Essas subdivisões consistem numa separação dos comandos pela função que desempenham. As duas principais subdivisões são:

1. **DDL** (*Data Definition Language*) ou Linguagem de Definição de Dados;
2. **DML** (*Data Manipulation Language*) ou Linguagem de Manipulação de Dados.

COMANDOS DDL

1. DDL (*Data Definition Language*) ou Linguagem de Definição de Dados:
comandos para a definição e criação do esquema da base de dados;
comandos para criação, exclusão e alteração de objetos na base de dados
(exemplos de objetos: tabelas, visões, índices, procedimentos
armazenados, etc.) comandos que especificam direitos de acesso; e
comandos que permitem criar restrições de integridade (*triggers*).

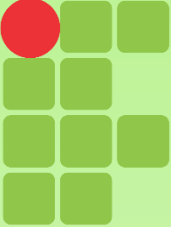


PRINCIPAIS COMANDOS DDL

COMANDO	FUNÇÃO	EXEMPLO DE USO
CREATE	<i>Criar uma base de dados</i>	CREATE DATABASE dbLocadora;
DROP	<i>Excluir uma base de dados</i>	DROP DATABASE dbLocadora;
USE	<i>Seleciona base de dados</i>	USE dbLocadora;
ALTER	<i>Alterar a estrutura da tabela</i>	ALTER TABLE tbCliente ADD Celular_Cli varchar (8);

COMANDOS DML

1. 2. DML (*Data Manipulation Language*) ou Linguagem de **Manipulação** de Dados: comandos para inserção, exclusão e alteração de dados na base de dados. Além disso, possui comandos que permitem que o usuário ou o programa de aplicação recuperem as informações previamente armazenadas na base de dados.



PRINCIPAIS COMANDOS DML

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS

COMANDO	FUNÇÃO	EXEMPLO DE USO
INSERT	<i>Inserir dados na base</i>	Mesmo não conhecendo a ordem dos atributos é possível a inserção de dados
DELETE	<i>Excluir registro de uma tabela</i>	Esta operação exclui a linha inteira, esta operação não pode ser desfeita.
UPDATE	<i>Modifica os valores inseridos dentro de uma tabela</i>	Quando utilizado sem a condição WHERE modifica todos os valores do registro da tabela
SELECT	<i>Seleciona atributos de uma tabela</i>	A estrutura básica do comando compreende 3 comandos: SELECT, FROM e WHERE.
WHERE	<i>Determina condição de quais registros serão retornados pela consulta</i>	Pode-se utilizar junto ao comando WHERE os operadores lógicos AND , OR e NOT . Além disso, também podem ser usados os operadores relacionais < , <= , > , >= , = e <> .
FROM	<i>Determina quais tabelas serão utilizadas em uma consulta</i>	Quanto maior o número de tabelas envolvidas em uma consulta menor o desempenho do BD.