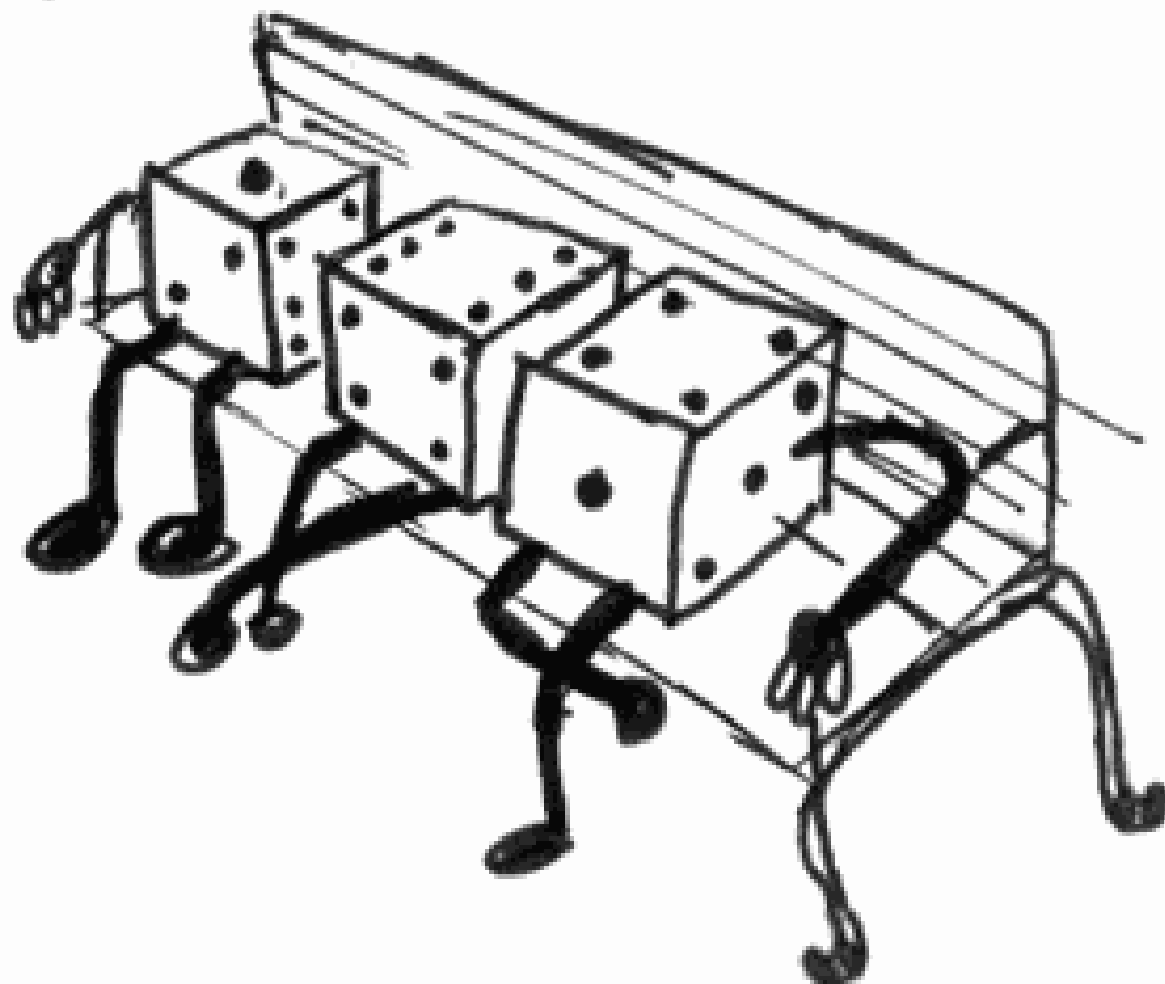


# Conexão com Banco de Dados com Java

# O QUE É UM BANCO DE DADOS?

# O BANCO DE DADOS



# O QUE É UM BANCO DE DADOS?

São coleções **ORGANIZADAS** de dados que se relacionam de forma a **criar algum sentido**(Informação).

**Nem sempre esse conceito é seguido!**



**DADOS** : Matéria prima da informação, representa algo bruto sem significado

**INFORMAÇÃO** : Dados tratados, possuem sentido e significado

**CONHECIMENTO** : Tem aplicação

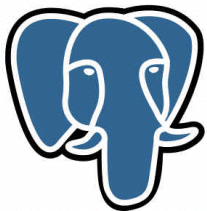
# O QUE É UM SGBD?

Um **Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)** é o conjunto de programas de computador (softwares) responsáveis pelo gerenciamento de uma base de dados.

**ORACLE®**



PostgreSQL



# MySQL

O **MySQL** é um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados.

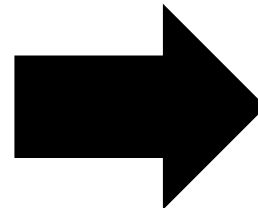


# O QUE É SQL?

*Structured Query Language* ou Linguagem de Consulta Estruturada. Utilizada para a manipulação de “registros” do banco de dados.

As principais ações realizadas através da SQL são:

- Inclusão (**INSERT**)
- Seleção (**SELECT**)
- Atualização (**UPDATE**)
- Exclusão (**DELETE**)

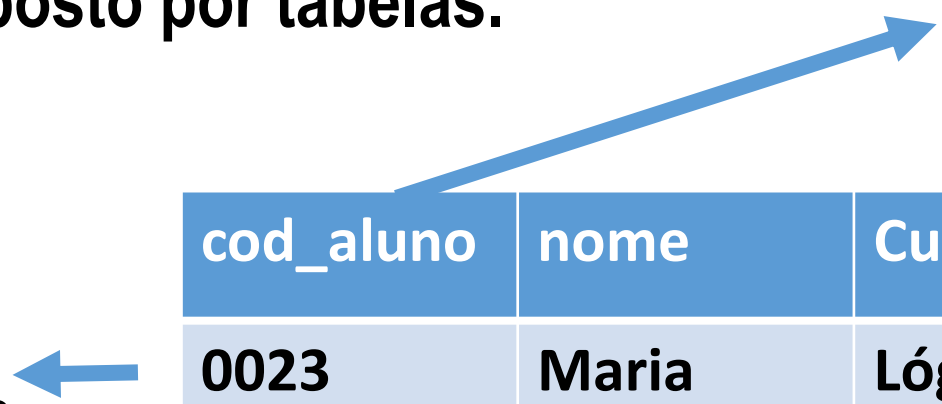


**C**reate  
**R**ead  
**U**pdate  
**D**elete



# COMO OS DADOS SÃO ARMAZENADOS?

Em estruturas simples de tabelas. Um banco de dados é composto por tabelas.



Campo, Coluna....

cod_aluno	nome	Curso
0023	Maria	Lógica
0098	João	Java

Linha, Registro

# No Quadro

**Criar uma base de dados : ESCOLAR**

**Criar duas tabelas:**

**alunos: matricula, nome, curso.**

**professores: matricula, nome, salario**

**Mostrando o que é PK.**

# COMANDO **INSERT**

Inserção de dados nas tabelas.

## Sintaxe

**INSERT** INTO **BASE.TABELA** VALUES(**valor1,valor2.....**)

## Exemplo

**INSERT** INTO **escolar.alunos** values (**1,'Maria','Lógica'**)

# COMANDO **SELECT**

Consulta de dados nas tabelas.

## Sintaxe

**SELECT** \* FROM **BASE.TABELA**

## Exemplo

**SELECT** \* FROM **escolar.alunos**

# Insira os seguintes dados

## ALUNOS

matricula	nome	curso
2	João	Lógica
3	Pedro	Java
4	Marta	BD
5	Lucas	BD
6	José	Excel

## PROFESSORES

matricula	nome	salario
100	Professor A	1000
200	Professor B	1200
300	Professor C	900
400	Professor D	1500
500	Professor E	1700

# COMANDO **SELECT**

Refinando a consulta.

## Sintaxe

```
SELECT campo1,campo2 FROM BASE.TABELA  
WHERE campo1 = 10
```

## Exemplo

```
SELECT nome FROM escolar.alunos  
WHERE matricula = 10
```

# Praticando

## Faça as seguintes consultas

1. Retorne da tabela alunos, todos os alunos que fazem o curso de BD.
2. Retorne da tabela professores, todos os professores que ganham mais de R\$ 1400.00.

# COMANDO UPDATE

Alteração de dados.

## Sintaxe

**UPDATE** **BASE.TABELA** **SET** campo1 = novo valor  
**WHERE** campo = valor

## Exemplo

**UPDATE** **escolar.professores** **SET** salario = 2000  
**WHERE** matricula = 300



# Praticando

## Faça as seguintes atualizações

1. Atualize o curso do aluno que faz Excel para Java.
2. “Professor C” passará a ganhar R\$1950.

OBS: Desabilitar o modo seguro.

Edit -> Preferences -> SQL Query -> Desabilita  
Fechar e abrir o MySQL

# COMANDO **DELETE**

Exclusão de dados.

## Sintaxe

**DELETE FROM** BASE.TABELA **WHERE** campo = valor

## Exemplo

**DELETE FROM** escolar.professores **WHERE** matricula = 300

# Praticando

## Faça as seguintes exclusões

1. Exclua todos os alunos que fazem Java.
2. Exclua todos os professores que ganham menos de R\$1000.