

Aula 02

Introdução e comandos básicos

Contato:

pedro.pereira@gec.inatel.br

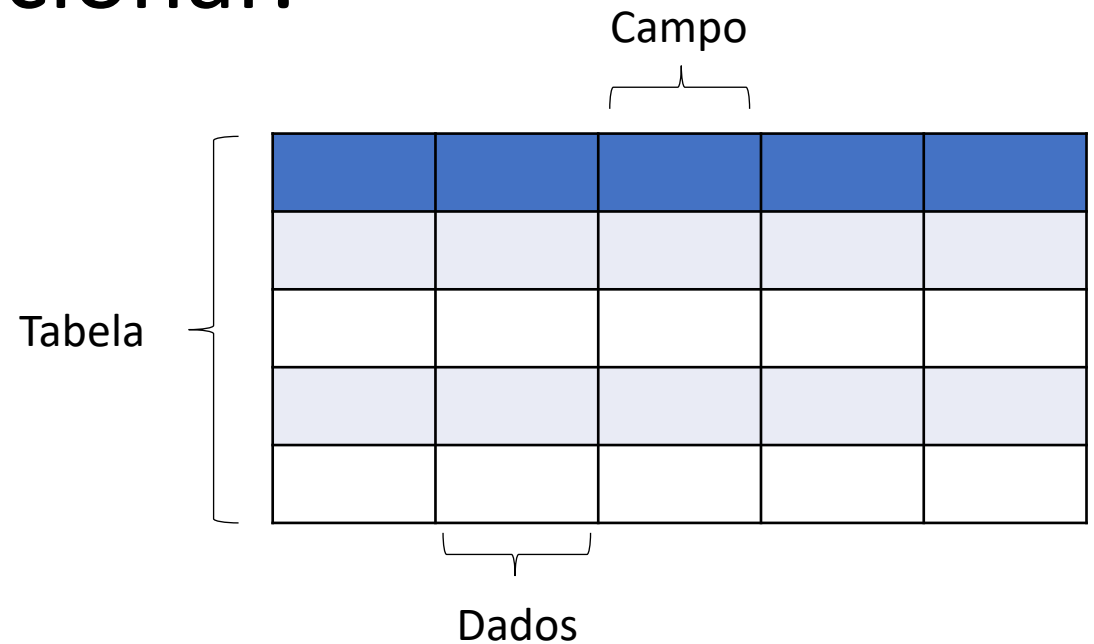
(11) 96242-5228

Horário de atendimento:

Terça-Feira: 17:30

O que é um banco de dados relacional?

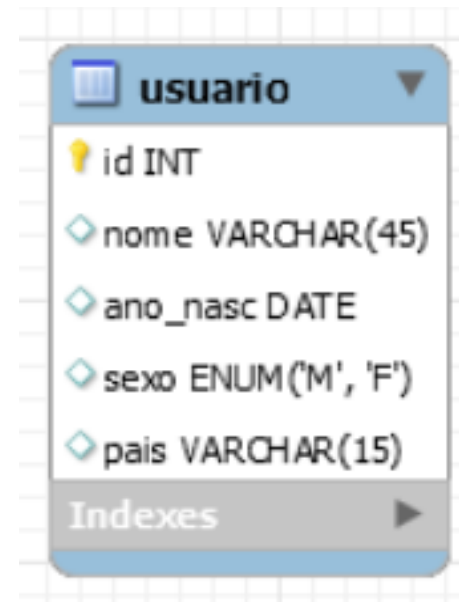
O banco de dados relacional representa uma coleção de linhas e colunas em tabelas.



Tabelas

id (PK)	nome	ano_nasc	sexo	pais

Tabela normal



The screenshot shows the 'usuario' table structure in MySQL Workbench. The table has five columns: 'id' (INT, primary key), 'nome' (VARCHAR(45)), 'ano_nasc' (DATE), 'sexo' (ENUM('M', 'F')), and 'pais' (VARCHAR(15)). The 'Indexes' section is visible at the bottom.

usuario
id INT
nome VARCHAR(45)
ano_nasc DATE
sexo ENUM('M', 'F')
pais VARCHAR(15)
Indexes

Formato do Workbench

O que é uma chave primária (primary key)?

Uma chave primária identifica exclusivamente cada registro em uma tabela de banco de dados.

As chaves primarias facilitam a vinculação de informações em tabelas separadas.

Comando de inserção em tabelas

```
INSERT INTO usuario (nome, ano_nasc, sexo, pais) VALUES ('Fulano', '1990-12-27', 'M', 'Brasil');  
INSERT INTO usuario (nome, ano_nasc, sexo, pais) VALUES ('Fulano', '1990-12-27', 'M', 'Brasil');  
INSERT INTO usuario () VALUES (default, 'Rafael', '1998-06-30', 'M', 'Brasil');  
INSERT INTO usuario (nome, sexo, pais) VALUES ('Leticia', 'F', 'Italia');
```

Visualizando os dados da tabela:

	id	nome	ano_nasc	sexo	pais
▶	1	Fulano	1990-12-27	M	Brasil
	2	Fulano	1990-12-27	M	Brasil
	3	Rafael	1998-06-30	M	Brasil
	4	Leticia	NULL	F	Italia

Comando de atualização de dados

```
UPDATE usuario SET nome = 'Jimi' WHERE id = '2';
```

```
UPDATE usuario SET ano_nasc = '1942-11-27', pais = 'EUA' WHERE id = '2';
```

Visualizando os dados da tabela:

	id	nome	ano_nasc	sexo	pais
▶	1	Fulano	1990-12-27	M	Brasil
	2	Jimi	1942-11-27	M	EUA
	3	Rafael	1998-06-30	M	Brasil
	4	Leticia	NULL	F	Italia

Comando de exclusão de dados

```
DELETE FROM usuario WHERE id = '3';
```

Visualizando os dados da tabela:

	id	nome	ano_nasc	sexo	pais
▶	1	Fulano	1990-12-27	M	Brasil
	2	Jimi	1942-11-27	M	EUA
	4	Leticia	NULL	F	Italia

Busca de dados

Cliente					
CPF	Nome	Idade	Telefone	Cidade	TotalCompra
12379843256	João Lucas	24	(35) 9 9845-6952	Pouso Alegre	145
95487361584	Joana	45	(35) 9 9972-3348	Itajubá	130.25
65482751499	Pedro	33	(35) 9 9822-5316	Itajubá	78.9
57778462358	Beatriz	17	(35) 9 9735-4442	Extrema	113
26326578459	Mariana	28	(35) 9 84376659	Barbacena	42.5
76125894362	Jonathan	38	(35) 9 92337453	Pouso Alegre	85.4
46582739321	Ana Maria	57	(35) 9 91184742	Varginha	92

O padrão para buscas em SQL é:

SELECT colunas **FROM** tabelas **WHERE** lógica;

Busca de dados

Buscando todos os dados de uma tabela:

```
select * from Cliente;
```

cpf	nome	idade	telefone	cidade	totalCompra
12379843256	João Lucas	24	(35) 9 9845-6952	Pouso Alegre	145
26326578459	Mariana	28	(35) 9 84376659	Barbacena	42
46582739321	Ana Maria	57	(35) 9 91184742	Varginha	92
57778462358	Beatriz	17	(35) 9 9735-4442	Extrema	110
65482751499	Pedro	33	(35) 9 9822-5316	Itajubá	78
76125894362	Jonathan	38	(35) 9 92337453	Pouso Alegre	85
95487361584	Joana	45	(35) 9 9972-3348	Itajubá	130
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Busca de dados

Buscando todos os dados com filtro:

```
select nome, idade, cidade from Cliente where cidade='Itajubá';
```

nome	idade	cidade
Pedro	33	Itajubá
Joana	45	Itajubá

Busca de dados

Buscando todos os dados usando comandos logicos AND e NOT:

```
select nome, cidade, totalCompra from Cliente where totalCompra >= 100 and not cidade = 'Itajubá';
```

nome	cidade	totalCompra
João Lucas	Pouso Alegre	145
Beatriz	Extrema	110

Busca de dados

Buscando todos os dados usando funções prontas:

```
select max(totalCompra), nome from Cliente;
```

max(totalCompra)	nome
145	João Lucas

Busca de dados

Buscando todos os dados com filtros para campos de texto:

```
select * from Cliente where nome like 'Jo____%';
```

cpf	nome	idade	telefone	cidade	totalCompra
12379843256	João Lucas	24	(35) 9 9845-6952	Pouso Alegre	145
76125894362	Jonathan	38	(35) 9 92337453	Pouso Alegre	85
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

OBS: são 4 underlines.

Busca de dados

Buscando todos os dados com limite de linhas:

```
select nome, telefone from Cliente limit 3;
```

nome	telefone
João Lucas	(35) 9 9845-6952
Mariana	(35) 9 84376659
Ana Maria	(35) 9 91184742

Busca de dados

Buscando todos os dados sem repetições:

```
select distinct cidade from Cliente;
```

cidade
Pouso Alegre
Barbacena
Varginha
Extrema
Itajubá