Criação do Banco de Dados e Tabelas

CREATE DATABASE db\_aula\_revisao;

USE db\_aula\_revisao;

CREATE TABLE `locais` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`nome` varchar(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_0900\_ai\_ci;

INSERT INTO `locais` VALUES

(1, 'São Paulo'),

(2, 'Rio de Janeiro'),

(3, 'Salvador'),

(4, 'Belo Horizonte'),

(5, 'Brasília');

CREATE TABLE `categorias` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`nome` varchar(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_0900\_ai\_ci;

INSERT INTO `categorias` VALUES

(1, 'Eletrônicos'),

(2, 'Informática'),

(3, 'Móveis'),

(4, 'Áudio'),

(5, 'Livros');

CREATE TABLE `clientes` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`nome` varchar(255) NOT NULL,

`data\_nascimento` date NOT NULL,

`estado\_civil` char(1) NOT NULL,

`sexo` char(1) NOT NULL,

`cidade` varchar(255) NOT NULL,

`idade` int NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_0900\_ai\_ci;

INSERT INTO `clientes` VALUES

(1, 'João', '1988-01-03', 'S', 'M', 'São Paulo', 36),

(2, 'Maria', '1990-02-14', 'C', 'F', 'Rio de Janeiro', 34),

(3, 'Carlos', '1988-01-03', 'S', 'M', 'São Paulo', 36),

(4, 'Ana', '1995-06-21', 'S', 'F', 'Salvador', 28),

(5, 'Pedro', '1988-01-03', 'C', 'M', 'São Paulo', 36);

CREATE TABLE `lojas` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`nome` varchar(255) NOT NULL,

`local\_id` int NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`),

KEY `local\_id` (`local\_id`),

CONSTRAINT `lojas\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`local\_id`) REFERENCES `locais` (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_0900\_ai\_ci;

INSERT INTO `lojas` VALUES

(1, 'Loja A', 1),

(2, 'Loja B', 2),

(3, 'Loja C', 3),

(4, 'Loja D', 4),

(5, 'Loja E', 5);

CREATE TABLE `produtos` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`nome` varchar(255) NOT NULL,

`categoria\_id` int NOT NULL,

`marca` varchar(255) NOT NULL,

`modelo` varchar(255) NOT NULL,

`preco` double NOT NULL,

`custo\_unit` double DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id`),

KEY `categoria\_id` (`categoria\_id`),

CONSTRAINT `produtos\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`categoria\_id`) REFERENCES `categorias` (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_0900\_ai\_ci;

INSERT INTO `produtos` VALUES

(1, 'Monitor LED 19,5\'\' Full HD HDMI', 1, 'DELL', 'MNT-DL-831923', 2300, 966),

(2, 'Monitor Curvo 24\'\' 144Hz HDMI', 1, 'SAMSUNG', 'MNT-SS-001939', 2800, 980),

(3, 'Webcam Full HD 1080p', 1, 'LOGITECH', 'WBC-LT-934GG4', 450, 90),

(4, 'Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless', 2, 'DELL', 'KTM-DL-041039', 350, 129.5),

(5, 'Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth', 2, 'DELL', 'KTM-DL-111924', 280, 109.2),

(6, 'Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja', 3, 'ALTURA', 'CGM-AL-9N914J', 1800, 540),

(7, 'Cadeira Gamer PC Racer Vermelha', 3, 'ALTURA', 'CGM-AL-0147FI', 3100, 1395),

(8, 'Headphone Bluetooth 2000', 4, 'SONY', 'HDP-SN-194821', 600, 258),

(9, 'Fone de Ouvido Tune T5000', 4, 'JBL', 'HDP-JB-091934', 780, 327.6),

(10, 'Microfone Condensador MC1000', 5, 'AKG', 'MIC-AK-237591', 1100, 275),

(11, 'Microfone Condensador com Tripé', 5, 'BLUE', 'MIC-BL-819455', 800, 344),

(12, 'Microfone de mesa com fio condensador', 5, 'BLUE', 'MIC-BL-761411', 650, 214.5),

(13, 'Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB', 2, 'SAMSUNG', 'NOT-SS-918457', 3400, 850),

(14, 'Notebook Inspiron 15 5000 4GB', 2, 'DELL', 'NOT-DL-000012', 3100, 1209),

(15, 'Notebook IdeaPad RF32000', 2, 'DELL', 'NOT-DL-77164I', 4200, 1176),

(16, 'Notebook Motion Ultra 2', 2, 'SAMSUNG', 'NOT-SS-13139U', 2900, 1160);

CREATE TABLE `pedidos` (

`id` int NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`data\_pedido` date NOT NULL,

`cliente\_id` int NOT NULL,

`loja\_id` int NOT NULL,

`produto\_id` int NOT NULL,

`quantidade` int NOT NULL,

`valor\_total` double NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`),

KEY `cliente\_id` (`cliente\_id`),

KEY `loja\_id` (`loja\_id`),

KEY `produto\_id` (`produto\_id`),

CONSTRAINT `pedidos\_ibfk\_1` FOREIGN KEY (`cliente\_id`) REFERENCES `clientes` (`id`),

CONSTRAINT `pedidos\_ibfk\_2` FOREIGN KEY (`loja\_id`) REFERENCES `lojas` (`id`),

CONSTRAINT `pedidos\_ibfk\_3` FOREIGN KEY (`produto\_id`) REFERENCES `produtos` (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_0900\_ai\_ci;

INSERT INTO `pedidos` VALUES

(1, '2023-01-01', 1, 1, 1, 2, 4600),

(2, '2023-01-02', 2, 2, 2, 1, 2800),

(3, '2023-01-03', 3, 3, 3, 5, 2250),

(4, '2023-01-04', 4, 4, 4, 3, 1050),

(5, '2023-01-05', 5, 5, 5, 4, 1400);

**Atividades**

**1. Consulta por Data**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes nascidos em 1988-01-03.**
2. **Consulta na tabela clientes para encontrar clientes nascidos após 1990-01-01.**
3. **Consulta na tabela clientes para encontrar clientes nascidos antes de 1995-12-31.**

1. **Consulta na tabela clientes para encontrar clientes nascidos entre 1988-01-01 e 1990-01-01.**

1. **Consulta na tabela clientes para encontrar clientes nascidos em anos específicos (1988 e 1990).**

**2. Consulta com Operador AND**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes solteiros e masculinos.**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes casados e femininos.**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes solteiros e com mais de 30 anos.**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes masculinos e nascidos após 1990.**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes femininos e residentes em São Paulo.**

**3. Consulta com Operador OR**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes solteiros ou casados.**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes masculinos ou residentes em Rio de Janeiro.**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes com idade superior a 30 anos ou nascidos antes de 1990.**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes femininos ou nascidos em 1988.**

1. **Consulta na tabela clientes retorna todos os clientes solteiros ou residentes em Salvador.**

**4. Funções de Agregação COUNT / COUNT(\*)/ COUNT(DISTINCT)**

1. **Contar o número total de clientes.**

1. **Contar o número de clientes com nome não nulo.**

1. **Contar o número de cidades distintas onde os clientes residem.**

1. **Contar o número de clientes solteiros.**

1. **Contar o número de clientes masculinos.**

**5. Funções de Agregação SUM – AVG – MIN/MAX**

1. **Consultar a soma total das idades dos clientes.**

1. **Consultar a média de idade dos clientes.**

1. **Consultar a mínima idade dos clientes.**

1. **Consultar a máxima idade dos clientes.**

1. **Consultar a soma total das idades dos clientes solteiros.**

**6. GROUP BY**

1. **Consulta que agrupa clientes por cidade e conta o número de clientes em cada cidade.**

1. **Consulta que agrupa clientes por estado civil e conta o número de clientes em cada estado civil.**

1. **Consulta que agrupa clientes por sexo e calcula a média de idade em cada grupo.**

1. **Consulta que agrupa clientes por ano de nascimento e conta o número de clientes em cada ano.**

1. **Consulta que agrupa clientes por cidade e calcula a soma das idades em cada cidade.**

**7. INNER JOIN**

1. **Consulta que junta duas tabelas (clientes e outra tabela fictícia pedidos) e retorna as colunas desejadas.**

1. **Consulta que retorna todos os clientes e seus pedidos, se existirem.**

1. **Consulta que retorna todos os pedidos e os clientes correspondentes.**

1. **Consulta que retorna todos os clientes sem pedidos associados.**

1. **Consulta que retorna o número total de pedidos feitos por cada cliente.**