

## Normalização

**Anápolis, 11 de outubro de 2024**

**Nome da disciplina: Projeto de Banco de Dados**

**Alunos: Matheus Marques Portela**

### Atividade 01:

1) Na tabela apresenta possui várias tabelas que podem ser extraídas, são elas:

- Clientes;
- Produtos;
- Pedidoc (cabeçalho do pedido);
- PedidoI (itens do pedido);
- Categoria;
- Vendedor;
- Telefone;

2) Cada entidade tem atributos que compõe suas características, são elas:

- CLIENTES:
  - Codcli (PK);
  - Nome\_cliente;
  - Sobrenome\_cliente;
  - Endereço;
  - Cidade;
  - Estado;
  - Cep;
  - Cod\_telefone;
- PRODUTOS:
  - Codprod (PK);
  - Descricao;
  - Codcategoria;
  - Preco\_unitario;
- PEDIDOC:
  - Numped (PK);
  - Codcli (FK)
  - Data;
  - Vltotal;
  - Codvendedor (FK);
- PEDIDOI:
  - Numped (PK);
  - Codprod (FK);
  - Qt;

- Vlunit;
- Vltotal;
- CATEGORIA:
  - Codcategoria (PK);
  - Descricao;
- VENDEDOR:
  - Codvendedor (PK);
  - Nome;
  - Sobrenome;
  - Cod\_telefone;
- Telefone:
  - Codtelefone (PK);
  - Telefone;
  - Celular;
  - Fax;

3) As entidades mencionadas estão relacionadas entre si por meio de chaves primárias (PK) e chaves estrangeiras (FK), o que estabelece a conexão entre as tabelas. A seguir, vamos descrever como essas entidades se relacionam, juntamente com as cardinalidades entre elas:

- CLIENTES e PEDIDOC: Um cliente pode ter vários pedidos (1:N).
- PRODUTOS e PEDIDOI: Um produto pode estar em vários itens de pedido (1:N).
- PEDIDOC e PEDIDOI: Um pedido pode ter vários itens (1:N).
- CATEGORIA e PRODUTOS: Uma categoria pode conter vários produtos (1:N).
- VENDEDOR e PEDIDOC: Um vendedor pode realizar vários pedidos (1:N).
- TELEFONE e CLIENTES/VENDEDOR: Um número de telefone pode estar associado a vários clientes ou vendedores (1:N).

4) Abaixo segue as novas tabelas seguindo a 1ª, 2ª e 3ª forma padrão, eliminando os grupos repetitivos de atributos. Além de toda a informação sobre um atributo não-chave deve depender de toda a chave primária e por fim eliminamos as dependências funcionais transitiva.

codcli	nome_cliente	sobrenome_cliente	endereco	cidade	estado	CEP	cod_telefone
1	João	Silva	Rua A, 132	São Paulo	SP	01234-567	1
2	Maria	Santos	Rua B, 456	Rio de Janeiro	RJ	22345-678	2
3	Pedro	Oliveira	Rua C, 789	Curitiba	PR	33456-789	3

(Tabela clientes)

codprod	descricao	codcategoria	preco_unitario
1	SmartPhone X	1	2000.00
2	Teclado	2	200.00
3	Notebook	2	3500.00
4	SmartPhone Y	1	1800.00

(Tabela produtos)

numped	codcli	data	vltotal	codvendedor
1	1	15/10/2023	2000.00	1
2	2	16/10/2023	3500.00	2
3	1	17/10/2023	3600.00	1
4	3	18/10/2023	200.00	2

(Tabela pedidoc)

numped	codprod	qt	vlunit	vltotal
1	1	1	2000.00	2000.00
2	3	1	3500.00	3500.00
3	4	2	1800.00	3600.00
4	2	1	200.00	200.00

(Tabela pedido)

codcategoria	descricao
1	Telefonia
2	Informatica

(Tabela categoria)

codvendedor	nome	sobrenon	cod_telef
1	Marcos	Lima	4
2	Ana	Souza	5

(Tabela vendedor)

codtelefone	telefone	celular	fax
1	(11) 91111-1111		
2	(22) 92222-2222		
3	(33) 93333-3333		
4	(11) 99999-9999		
5	(21) 98888-8888		

(Tabela telefone)

## Atividade 02:

- 1) Abaixo temos a 1ª normalização da tabela apresentada, nela fizemos a separação das entidades telefone e editora para saírem de dentro da entidade livro

tabela (telefone)					
codtelefone	codeditora	telefone			
1	1	61992961456			
2	1	99123888888			
3	1	65162783212			
tabela (editora)					
codeditora	editora	logradouro	cidade	estado	cep
1	atual_you	Av. ladeira abaixo	Anápolis	Goiás	75090190
tabela (livros)					
id_livro	titulo	codeditora			
l01	A volta dos que não foram	1			

- 2) A tabela foi dividida em três: "Comprador", "Acessório" e "Compras", para eliminar dependências parciais e garantir que cada tabela dependa da chave primária completa, atendendo à 2FN.

tabela(comprador)				
id_comprado	nome	sobrenome		
C1005	Fulano	de tal		
tabela(acessorio)				
id_acessorio	nome_acessorio	valor_unitario		
a01	Farol_led	1500		
tabela(Compras)				
numped	id_comprador	id_acessorio	quantidade	subtotal
1	C1005	a01	3	4500

- 3) Na terceira tabela foi feita a distribuição das tabelas que estavam em uma única, ficando assim 4 tabelas a serem utilizadas, aonde em cada uma foi identificado uma FK para o relacionamento entre elas.

tabela(comprador)						
id_comprador	nome	sobrenome	codendereco			
C1005	Fulano	de tal	1			
tabela(acesorio)						
id_acesorio	nome_acesorio	valor_unitario				
a01	Farol_led	1500				
tabela(Compras)						
numped	id_comprador	id_acesorio	quantidade	subtotal		
1	C1005	a01	3	4500		
tabela(endereço)						
codendereco	id_comprador	logradouro	bairro	cidade	estado	
1	C1005	Av da aprovação	Cid. Universitaria	Anápolis	Goiás	