

ANHANGUERA
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

GUSTAVO NASCIMENTO CAZZINE

MODELAGEM DE DADOS

Piracicaba

2025

GUSTAVO NASCIMENTO CAZZINE

MODELAGEM DE DADOS

Objetivos: Garantir que os dados estejam organizados de forma eficiente, eliminando redundâncias e facilitando a manutenção e atualização das informações;
Assegurar que todas as tabelas estejam em conformidade com a Segunda Forma Normal (2FN), eliminando dependências parciais e garantindo que cada atributo seja totalmente dependente da chave primária.

Piracicaba

2025

Ao estudar banco de dados, aprendi que a normalização serve para organizar melhor as informações, evitar repetições desnecessárias e garantir que os dados fiquem mais limpos e fáceis de manter.

No meu exercício, eu recebi três tabelas: uma com **Pedidos**, outra com **Produtos** e outra com **Clientes**. A princípio, tudo parecia correto, mas percebi que a tabela de **Pedidos** estava com informações repetidas, como o nome do cliente, endereço e nome do produto.

Foi aí que entendi o conceito de **Segunda Forma Normal (2FN)**. A 2FN diz que uma tabela já precisa estar na **Primeira Forma Normal (1FN)** e não pode ter **dependências parciais**, ou seja, quando uma parte da chave primária determina algum outro campo.

No meu caso:

- O **NomeCliente** e o **EndereçoEntrega** dependem só do **ClienteID**, e não do pedido todo.
- O **NomeProduto** e o **PreçoUnitário** dependem só do **ProdutoID**, e também estavam sendo repetidos várias vezes.

Com isso, eu reorganizei as tabelas assim:

- Criei uma tabela separada só para **Clientes**, com o nome e o endereço.
- Também criei uma tabela só para **Produtos**, com nome, categoria e preço.
- E deixei na tabela **Pedidos** apenas o que realmente importa para o pedido: quem comprou (ClienteID), o que comprou (ProdutoID) e a **quantidade**.

↓ TABELAS ORIGINAIS ↓

TABELA PEDIDOS								TABELA PRODUTOS				TABELA CLIENTES		
PedidoID	ClienteID	NomeCliente	ProdutoID	NomeProduto	Quantidade	PreçoUnitário	EndereçoEntrega	ProdutoID	NomeProduto	Categoria	PreçoUnitário	ClienteID	NomeCliente	EndereçoEntrega
1	101	João Silva	201	Livro A	2	20	Rua A, 123	201	Livro A	Ficção	20	101	João Silva	Rua A, 123
2	102	Maria Souza	202	Livro B	1	30	Rua B, 456	202	Livro B	História	30	102	Maria Souza	Rua B, 456
3	103	Ana Lima	203	Livro C	3	25	Rua C, 789	203	Livro C	Clência	25	103	Ana Lima	Rua C, 789

↓ TABELAS CORRIGIDAS ↓

TABELA PEDIDOS					TABELA PRODUTOS				TABELA CLIENTES		
PedidoID	ClienteID	ProdutoID	Quantidade		ProdutoID	NomeP	Categoria	PreçoUnitário	ClienteID	NomeCLiente	EndereçoEntrega
1	101	201	2		201	Livro A	Ficção	20	101	João Silva	Rua A, 123
2	102	202	1		202	Livro B	História	30	102	Maria Souza	Rua B, 456
3	103	203	3		203	Livro C	Clência	25	103	Ana Lima	Rua C, 789

TABELA CLIENTES		
ClienteID	NomeCLiente	EndereçoEntrega
101	João Silva	Rua A, 123
102	Maria Souza	Rua B, 456
103	Ana Lima	Rua C, 789

TABELA PRODUTOS			
ProdutoID	NomeP	Categoria	PreçoUnitário
201	Livro A	Ficção	20
202	Livro B	História	30
203	Livro C	Ciência	25

TABELA PEDIDOS			
PedidoID	ClienteID	ProdutoID	Quantidade
1	101	201	2
2	102	202	1
3	103	203	3