

Relatório de Normalização – TechSoluções

Nome do Aluno: David Luis Kim

Turma: Banco de Dados em Aplicações Móveis Data: 10/07/2025

1. Análise da Tabela Inicial

Descreva os problemas encontrados na tabela original:

R.: A tabela está desorganizada, e contém a repetição de diversos itens que poderiam ser estruturados. Exemplo: Cliente Lucas Pereira, Endereço etc.

2. Aplicação da 1FN

Explique o que foi feito nesta etapa:

R.: Todos os dados em uma tabela devem ser atômicos (ou seja, indivisíveis) e organizados em colunas com valores únicos por célula.

Tabela resultante (1FN):

ClienteID	ID cliente	Endereço	Produto	Quantidade	Preço Unitário	Total Pedido	Data do Pedido
101	Lucas Pereira	Rua Alpha, 10	Teclado USB	2	50	150	05/08/2025
101	Lucas Pereira	Rua Alpha, 10	Mouse Óptico	1	30	150	05/08/2025
101	Lucas Pereira	Rua Alpha, 10	Teclado USB	1	55	150	05/08/2025
102	Camila Souza	Av. Central, 122	Monitor 21"	1	900	900	06/08/2025
103	Pedro Nascimento	Rua do Sol, 234	Teclado USB	3	45	135	07/08/2025
104	Júlia Santana	Rua Alpha, 10	Mouse Óptico	2	30	100	08/08/2025

Tabela 01: Tabela resultante (1FN), dados atômicos e organizados.

3. Aplicação da 2FN

Explique o que foi feito nesta etapa:

R.: Na Segunda Forma Normal (2FN), os dados que não dependem totalmente da chave primária são separados em tabelas distintas, evitando redundância e melhorando a organização. Neste caso, foram criadas tabelas separadas para Cliente, Pedido e ItensPedido, garantindo que cada informação esteja ligada apenas à chave correta e facilitando o relacionamento entre as entidades.

Tabelas resultantes (Clientes, Pedidos, ItensPedido):

Cliente		
ClienteID ▾	Nome do Cliente ▾	Endereço ▾
101	Lucas Pereira	Rua Alpha, 10
102	Camila Souza	Av. Central, 122
103	Pedro Nascimento	Rua do Sol, 234
104	Júlia Santana	Rua Alpha, 10

Tabela 02: Tabela resultante (2FN), cliente.

Pedidos			
PedidoID ▾	Quantidade ▾	Total Pedido ▾	Data do Pedido ▾
1001	2	150	05/08/2025
1001	1	150	05/08/2025
1001	1	150	06/08/2025
1002	1	900	07/08/2025
1002	3	135	08/08/2025
1002	2	100	05/08/2025

Tabela 03: Tabela resultante (2FN), Pedidos.

Itens Pedidos		
ItemID ▾	Produto ▾	Preço Unitário ▾
100001	Teclado USB	50
100002	Mouse Óptico	30
100003	Teclado USB	900
100004	Monitor 21"	45
100005	Teclado USB	30
100006	Mouse Óptico	55

Tabela 04: Tabela resultante (2FN), itens pedidos.

4. Aplicação da 3FN

Explique o que foi feito nesta etapa:

R.: Na Terceira Forma Normal (3FN), eliminam-se dependências transitivas, ou seja, quando um campo depende de outro que não é chave primária. Neste caso, foi criada a tabela Produtos para separar informações que não dependiam diretamente da chave do pedido ou do item, organizando melhor os dados e evitando duplicações.

Tabelas resultantes (Produtos):

Produtos		
ProdutoID	Descrição	Preço Unitário
100001	Teclado USB	50
100002	Mouse Óptico	30
100003	Teclado USB	900
100004	Monitor 21"	45
100005	Teclado USB	30
100006	Mouse Óptico	55

Tabela 04: Tabela resultante (3FN), Produtos.

5. Conclusão

Explique os principais aprendizados com essa atividade:

R.: Através da aplicação das três formas normais (1FN, 2FN e 3FN), foi possível organizar a estrutura do banco de dados de forma mais eficiente, eliminando redundâncias, melhorando a integridade dos dados e facilitando o relacionamento entre as tabelas. A separação das informações em entidades distintas como Cliente, Pedido, ItensPedido e Produto torna o sistema mais claro, escalável e preparado para futuras manutenções ou ampliações.