

1) Desvantagens:

- Anomalias de inserção;
- Anomalias de exclusão;
- Anomalias de atualização.

Vantagens:

- Não tem vantagens em ter valores iguais em um banco.

2)

Tabela original:

| <u>idPedido</u> | <u>dataPeddo</u> | <u>codProduto</u> | <u>nomeProduto</u> | <u>qtde</u> | <u>valorUnitario</u> | <u>valorTotal</u> |
|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------|----------------------|-------------------|
| 1 | 01/07/09 | 1234 | HD 250GB | 2 | R\$ 100 | R\$ 200 |
| 2 | 01/07/09 | 1235 | HD 180GB | 1 | R\$ 80 | R\$ 80 |
| 3 | 03/07/09 | 1235 | HD 180GB | 4 | R\$ 80 | R\$ 320 |
| 4 | 05/07/09 | 1234 | HD 250GB | 6 | R\$ 100 | R\$ 600 |

Tabela na 3FN:

| <u>idPedido</u> | <u>dataPeddo</u> |
|-----------------|------------------|
| 1 | 01/07/09 |
| 2 | 01/07/09 |
| 3 | 03/07/09 |
| 4 | 05/07/09 |

| <u>codProduto</u> | <u>nomeProduto</u> | <u>qtde</u> | <u>valorUnitario</u> | <u>valorTotal</u> |
|-------------------|--------------------|-------------|----------------------|-------------------|
| 1234 | HD 250GB | 2 | R\$ 100 | R\$ 200 |
| 1235 | HD 180GB | 1 | R\$ 80 | R\$ 80 |
| 1235 | HD 180GB | 4 | R\$ 80 | R\$ 320 |
| 1234 | HD 250GB | 6 | R\$ 100 | R\$ 600 |

- 3) A) Pois a tabela contém uma coluna multivalorada que é telefones que faz com que a tabela não pertença a 1FN fazendo assim que não pertença a 3FN pois para pertencer a 3FN tem que pertencer a 2FN e a 1FN.

B)

| <u>numFilial</u> | <u>enderecoFilial</u> | <u>telefones</u> | <u>numGerente</u> | <u>nomeGerente</u> |
|------------------|-----------------------|--|-------------------|--------------------|
| B001 | Rua Jefferson | 503-555-3618, 503-555-2727, 503-555-6534 | 1 | Tomas |
| B002 | City Center Plaza | 206-555-6756, 206-555-8836 | 2 | Ana |
| B003 | 8th Avenue | 212-371-3000 | 3 | Maria |
| B004 | 14th Avenue | 206-555-3131, 206-555-4112 | 4 | Carlos |

1FN:

| <u>numFilial</u> | telefonos |
|------------------|--------------|
| B001 | 503-555-3618 |
| B001 | 503-555-2727 |
| B001 | 503-555-6534 |
| B002 | 206-555-6756 |
| B002 | 206-555-8836 |
| B003 | 212-371-3000 |
| B004 | 206-555-3131 |
| B004 | 206-555-4112 |

| <u>numFilial</u> | enderecoFilial | numGerente | nomeGerente |
|------------------|----------------------|------------|-------------|
| B001 | Rua Jefferson | 1 | Tomas |
| B002 | City Center Plaza | 2 | Ana |
| B003 | 8th Avenue | 3 | Maria |
| B004 | 14th Avenue | 4 | Carlos |

2FN: Já está por si só.

3FN:

| <u>numFilial</u> | telefonos |
|------------------|--------------|
| B001 | 503-555-3618 |
| B001 | 503-555-2727 |
| B001 | 503-555-6534 |
| B002 | 206-555-6756 |
| B002 | 206-555-8836 |
| B003 | 212-371-3000 |
| B004 | 206-555-3131 |
| B004 | 206-555-4112 |

| <u>numFilial</u> | enderecoFilial | numGerente |
|------------------|----------------------|------------|
| B001 | Rua Jefferson | 1 |
| B002 | City Center Plaza | 2 |
| B003 | 8th Avenue | 3 |
| B004 | 14th Avenue | 4 |

| <u>numGerente</u> | nomeGerente |
|-------------------|-------------|
| 1 | Tomas |
| 2 | Ana |
| 3 | Maria |
| 4 | Carlos |