2) A tabela não está normalizada, pois, existem tabela aninhadas, não satisfazendo a 1º forma normal.

Problemas/Anomalias

Redundância de dados: As habilidades esportivas aparecem mais de uma vez na tabela.

Remoção de dados: Remover uma habilidade esportiva significa que percorrer toda a tabela procurando suas ocorrências.

Tabela Não Normalizada

ATLETA(CodigoAtleta(PK), Nome, TELEFONE(Numero(PK)), HABILIDADES(Tipo(PK)))

Tabela na 1º Forma Normal

ATLETA(CodigoAtleta(PK), Nome)

TELEFONE(CodigoAtleta(PK)(FK), Numero(PK))

CodigoAtleta referencia ATLETA

HABILIDADE(CodigoAtleta(PK)(FK), Nome(PK))

CodigoAtleta referencia ATLETA

Tabela na 2º Forma Normal

ATLETA(CodigoAtleta(PK), Nome)

TELEFONE(CodigoAtleta(PK)(FK), Numero(PK))

CodigoAtleta referencia ATLETA

HABILIDADE(CodigoHab(PK), Nome)

ATLETA\_POSSUI(CodigoAtleta(PK)(FK), CodigoHab(PK)(FK))

CodigoAtleta referencia ATLETA

CodigoHab referencia HABILIDADE

3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod\_Empregado** | **Cod\_Mesa** | Nome\_Empregado | Quantidade\_Lugares\_Mesa |
| 20 | 55 | Rafael | 20 |
| 73 | 21 | Paulo | 4 |
| 05 | 17 | José Raimundo | 11 |

4)

a) Tabela não normalizada:

DOCUMENTO(CodVendedor(PK), NomeVendedor, DataPedido, PEDIDOS(NumPedido(PK), Cliente, Endereco, CNPJ, CodProduto(PK), Unidade, Qtde, ValorUnid, ValorTotalProd, ValorTotalPed))

b)

1º Forma Normal

DOCUMENTO(CodVendedor(PK), NomeVendedor, DataPedido)

PEDIDOS(NumPedido(PK), Cliente, Endereco, CNPJ, CodProduto(PK), Unidade, Qtde, Descricao, ValorUnid, ValorTotalProd, ValorTotalPed)

2º Forma Normal

VENDEDOR(CodVendedor(PK), NomeVendedor)

CLIENTE(CNPJ(PK), Nome, Endereco)

PRODUTO(NumPedido(PK)(FK), CodProd(PK), Unidade, ValorUnid, Descricao)

NumPedido referencia PEDIDO

PEDIDO(NumPedido(PK), Qtde, ValorTotalProd, ValorTotalPedido, CodVendedor(FK), CNPJ(FK))

CodVendedor referencia VENDEDOR

CNPJ referencia CLIENTE

3º Forma Normal

VENDEDOR(CodVendedor(PK), NomeVendedor)

CLIENTE(CNPJ(PK), Nome, Endereco)

PRODUTO(CodProd(PK), Unidade, ValorUnid, Descricao)

ITENS\_PEDIDO(NumPedido(PK)(FK), CodProd(PK)(FK), Qtde)

NumPedido referencia PEDIDO

CodProd referencia PRODUTO

PEDIDO(NumPedido(PK), CodVendedor(FK), CNPJ(FK))

CodVendedor referencia VENDEDOR

CNPJ referencia CLIENTE

c) 5 tabelas {VENDEDOR, CLIENTE, PRODUTO, ITENS\_PEDIDO, PEDIDO}.

d)