Exercícios de Normalização

1. Aplicar as Formas Normais cabíveis, nas questões abaixo. Você deve transformar os esquemas abaixo em conjuntos de esquemas que estejam na 2NF, 3NF e, justificar sua normalização de acordo com suas dependências funcionais.

a)Empregado (Número Empregado, Nome do Empregado, Número do Departamento, Nome do Departamento, Número do Gerente, Nome do Gerente, Número do Projeto, Nome do Projeto, Dia de Início do Projeto, Número de horas trabalhadas no projeto).

Empregado (codEmpregado, nome, #codDepartamento)

Departamento(codDepartamento, nome)

Gerente(codGerente, nome)

Projeto(codProjeto, nome)

ProjetoEmpregado(#codEmpregado, #codProjeto, inicio, horasTrabalhadas)

b)Ordem\_Compra (cd\_ordem\_compra, dt\_emissão, cd\_fornec edor, nm\_fornecedor, endereço\_fornecedor, cd\_material (n vezes), descrição\_material (n vezes), qt\_comprada (n vezes), vl\_unitário (n vezes), vl\_total\_item (n vezes), vl\_total\_ordem).

OrdemCompra(codOrdem, dataEmissao, #codFornecedor, #codCompraMaterial)

CompraMaterial(codCompra, #codmaterial)

Material(codMaterial, descricao, valor)

c)Tabela de Notas Fiscais (Num\_NF, Série, Data emissão, Cod.Cliente, Nome cliente, Endereço cliente, CGC cliente, Código Mercadoria, Descrição Mercadoria, Quantidade vendida,Preço de venda, Total da venda da Mercadoria e Total Geral da Nota).

NotaFiscal(codNota, #codCliente, serie, dataEmissao,#codMercadoriasNota, valorTotal)

MercadoriasNota(codMercadoriasNota,#codMercadoria, quantidade, valorTotal)

Cliente(codCliente, CPF, nome, endereco)

Mercadoria(codMercadoria, descricao, valor)

d)Paciente (num\_paciente, nome\_paciente, num\_quarto, descrição\_quarto, num\_cômodos\_quarto, cód\_médico, nome\_médico, fone\_médico).

Paciente(numPaciente, nome, #numQuarto, #crmMedico)

Quarto(numQuarto, descricao, comodos)

Medico(crmMedico, nome, fone)

e) empresa (cod\_empresa, nome\_empresa, end\_empresa,nome\_fundador, nacionalidade\_fundador, filial\_nro, filial\_localização, filial\_data\_abertura) )

Empresa(codEmpresa, nome, endereco, #codFundador, #codFilial)

Fundador(codFundador, nome, nacionalidade)

Filial(codFilial, numero, localizacao, dataAbertura)

As seguintes dependências funcionais devem ser garantidas na normalização:

cod\_empresa →{nome\_empresa, end\_empresa, nome\_fundador}

nome\_fundador → nacionalidade\_fundador

{cod\_empresa, filial\_nro} → {filial\_localização, filial\_data\_abertura}

Observações adicionais:

•uma empresa somente pode ter sido fundada por um único fundador.