

# Mapeamento e Normalização

*Equipe 2 - Ótica*

---

## Mapeamento

Endereco(id\_endereco, logradouro, CEP ,bairro,cidade, UF, numero, complemento)

Contato(id\_contato, email)

Telefones(id\_contato, telefone)

*Chave Estrangeira (id\_contato) referencia Contato(id\_contato)*

Pessoa(CPE, Nome, data\_nascimento, id\_contato,id\_endereco)

*Chave Estrangeira (id\_contato) referencia Contato(id\_contato)*

*Chave Estrangeira (id\_endereco) referencia Endereco(id\_endereco)*

Fornecedor(CNPJ, RazaoSocial)

EnderecosFornecedores(CNPJ, id\_endereco)

*Chave Estrangeira (id\_endereco) referencia Endereco(id\_endereco)*

Funcionario(CPE, Salario, data\_inicio, data\_fim, cpf\_supervisor)

*Chave Estrangeira (cpf) referencia Pessoa(cpf)*

*Chave Estrangeira (cpf\_supervisor) referencia Funcionario (cpf)*

Cliente (CPE)

*Chave Estrangeira(CPF) referencia Pessoa(CPF)*

Tecnico(CPE)

*Chave Estrangeira(CPF) referencia Pessoa(CPF)*

Administrador(CPF)

Chave Estrangeira(CPF) referencia Pessoa(CPF)

Vendedor(CPF)

Chave Estrangeira(CPF) referencia Pessoa(CPF)

Atendimento(id\_atendimento, CPF\_Vendedor, CPF\_Cliente, Data)

Chave Estrangeira(CPF\_Vendedor) referencia Vendedor(cpf)

Chave Estrangeira(CPF\_Cliente) referencia Pessoa(cpf)

Produto(id\_produto, Marca, Descricao, Preco)

Lista(id\_atendimento, id\_produto, Unidades)

Chave Estrangeira (id\_atendimento) referencia Atendimento(id\_atendimento)

Chave Estrangeira (id\_produto) referencia Produto (id\_produto)

Promocao(id\_promocao,id\_produto, data\_inicio, data\_fim)

Chave Estrangeira (id\_produto) referencia Produto(id\_produto)

Em\_estoque(id\_produto, Codigo\_de\_Barras, Tipo)

Chave Estrangeira(id\_produto) referencia Produto(id\_produto)

Lente(id\_produto, Lado, Grau, estado)

Chave Estrangeira(id\_produto) referencia Produto(id\_produto)

Solicita(CNPJ,id\_produto,CPF, Data\_de\_Solicitação, unidades)

Chave Estrangeira(CNPJ) referencia Fornecedor(CNPJ)

Chave Estrangeira(Codigo\_de\_Barras) referencia Em\_estoque(Codigo\_de\_barras)

Chave Estrangeira(CPF) referencia Vendedor(CPF)

## Normalização:

### 1NF\_ Todos os atributos têm de ser atômicos.

1. Na relação “pessoa” o atributo composto *contato* foi separado em *email* e *id\_contato*
2. Ainda na relação “pessoa” O atributo multi-valorado *telefones* deu origem a uma nova tabela “telefones” onde cada nº de telefone (atributo desta nova relação) esta associado a um *id\_contato* (estes dois atributos combinados definem a chave primaria desta relação).

### 2NF\_ “Tem que estar na 1NF e não deve haver dependências parciais.”

1. E-mail e telefones são dependentes de *id\_contato*, criando uma nova relação “contato”

2. mantendo na relação “pessoa” o id\_contato, que é chave estrangeira da relação “contato”.

**3NF\_ "Tem que estar na 2NF e nenhum atributo não-chave é transitivamente dependente da chave primária."**

1. Nenhum atributo não chave é transitivamente dependente.
2. BCNF\_ "Se estiver na 3NF e todo determinante é uma chave candidata."Todos os atributos dependem funcionalmente das chaves primárias de seus relacionamentos.

**4NF\_ "Uma relação está na Quarta Forma Normal (4NF) se ela está na 3NF (BCNF) e não existem dependências multivaloradas"**

1. Não foram encontradas dependências multivaloradas.

**5NF\_ "Uma relação está na Quinta Forma Normal (5NF), também chamada de Forma Normal Projeção/ Junção (PJNF), se somente se cada dependência de junção em R é uma consequência de chaves candidatas de R."**

Ao realizarem-se projeções e em seguida junções nas entidades com relacionamentos ternários presentes no modelo lógico, não houve perdas de informações.