

**Universidade Federal de Pernambuco**

**Centro de Informática - CIn**

**TEMA: Gerenciamento de Marketplace**



## **Descrição do minimundo**

**Gerenciamento de dados e Informação - 2022.1**

**Ana Carla Guerra de Albuquerque Melo acgam**

**Bonna Gil Borsoi- bgb**

**Gabriel de Albuquerque Souza Meirelesgasm**

**Joao Marcelo Valenca Sa Chacon Bragajmvscb**

**Lucas Vinícius da Silva lvs3**

**Maria Carolina Santos Berrafate mcsb3**

**Severino Carlos da Silva Junior scsj**

# 1 - Aplicando Regras de Transformação para geração do Modelo Relacional

## 1.1 - Entidades:

Aplicando regra de transformação para cada entidade regular E, onde cria-se uma relação R que irá possuir todos os atributos de E, **exceto** os multivalorados.

**Usuário** (cpf, nome, endereço)

**Cliente** (cpf\_cliente, tipo\_deassinatura)

cpf\_cliente referencia Usuário (cpf)

**Funcionário** (cpf\_func, salário, data\_deadmissão, cargo)

cpf\_func referencia Usuário (cpf)

**Empresa** (cnpj, nome\_fantasia)

**Transportadora** (cnpj\_transportadora , frete)

cnpj\_transportadora referencia Empresa (cnpj)

**Loja** (cnpj\_loja)

cnpj\_loja referencia Empresa (cnpj)

## 1.2 Entidade Fraca:

Aplicando regra de transformação para cada Entidade Fraca Z que tenha E como Entidade proprietária, cria-se uma relação R que possui todos os atributos de Z e tem como chave primária a junção da chave parcial de Z com a(s) chave(s) primária(s) de E.

**Produto** (nome, cnpj\_loja, estoque, preço)

cnpj\_loja referencia Loja(cnpj\_loja)

## **1.3 Relacionamentos:**

### **1.3.1 - Relacionamentos 1:1:**

Aplicando a regra de transformação para cada relacionamento que possui cardinalidade 1:1, deve-se criar uma relação R que possui todos os atributos do relacionamento (exceto atributos multivalorados) e o nome de uma das entidades.

**Pedido** (ID\_do\_pedido, quantidade, transportadora\*,  
forma\_de\_pagamento, data\_de\_saida, data\_de\_entrega, data\_da\_compra)

transportadora referencia Transportadora (cnpj\_transportadora)

### **1.3.2 - Relacionamentos 1:N (Regular e não fraco):**

Aplicando a regra de transformação para cada relacionamento que possui cardinalidade 1:N (um para vários), deve-se criar uma relação R que possui como chave estrangeira a chave primária da relação de lado 1, e incluir (se existirem) os atributos do relacionamento no lado N.

### **Relação Entrega e Fazer Pedido:**

### **Auto-Relação Supervisiona:**

**Funcionário** (cpf\_func, supervisor\*, salário, data\_de\_admissão, cargo)

supervisor referencia Funcionário(cpf\_func)

cpf\_func referencia Usuário(cpf)

### **1.3.3 - Relacionamento M:N:**

Aplicando regra de transformação para cada relacionamento M:N (muitos

para muitos), deve-se criar uma relação R que possui como chave primária a combinação das chaves primárias envolvidas na relação, e incluir (se existirem) todos os atributos do relacionamento em R.

**Avalia** (cliente, produto, loja, nota)

cliente referencia Cliente(cpf\_cliente)

produto referencia Produto(nome)

loja referencia Produto(cnpj\_loja)

### 1.3.4 - Relacionamento Triplo:

Aplicando a regra de transformação para cada relacionamento n-ário ( $n > 2$ ), deve-se criar uma relação R onde a chave primária será a combinação das chaves primárias das entidades pertencentes ao relacionamento, e incluir (se existirem) todos os atributos do relacionamento.

**Reclama** (cliente, pedido, funcionário, classificação, descrição)

cliente referencia Cliente(cpf\_cliente)

pedido referencia Pedido(ID\_do\_pedido)

funcionário referencia Funcionário(cpf\_funcionário)

## 1.4 - Atributos multivalorados:

Aplicando a regra de transformação para cada atributo multivalorado, deve-se criar uma relação R que contém como chave primária o atributo multivalorado mais a chave primária da relação que tem ele com atributo.

**Telefone\_Usuário** (usuário, fone)

usuário referencia Usuário(cpf)

**Telefone\_Empresa** (empresa, fone)

empresa referencia Empresa(cnpj)

**Categorias\_Loja** (loja, categoria)

loja referencia Loja(cnpj\_loja)

## 2 - Esquema Relacional não normalizado:

**Usuário** (cpf, nome, endereço)

**Cliente** (cpf\_cliente, tipo\_deassinatura)

cpf\_cliente referencia Usuário (cpf)

**Funcionário** (cpf\_func, supervisor\*, salário, data\_de\_admissão, cargo)

cpf\_func referencia Usuário (cpf)

supervisor referencia Funcionário(cpf\_func)

**Empresa** (cnpj, nome\_fantasia)

**Transportadora** (cnpj\_transportadora, frete)

cnpj\_transportadora referencia Empresa (cnpj)

**Loja** (cnpj\_loja)

cnpj\_loja referencia Empresa (cnpj)

**Produto** (nome, cnpj\_loja, estoque, preço)

cnpj\_loja referencia Loja(cnpj\_loja)

**Pedido** (ID\_do\_pedido, quantidade, transportadora\*,  
forma\_de\_pagamento, data\_de\_saida, data\_de\_entrega, data\_da\_compra)

transportadora referencia Transportadora (cnpj\_transportadora)

**Avalia** (cliente, produto, loja, nota)

cliente referencia Cliente(cpf\_cliente)

produto referencia Produto(nome)

loja referencia Produto(cnpj\_loja)

**Reclama** (cliente, pedido, funcionário, classificação, descrição)

cliente referencia Cliente(cpf\_cliente)

pedido referencia Pedido(ID\_do\_pedido)

funcionário referencia Funcionário(cpf\_funcionário)

**Telefone\_Usuário** (usuário, fone)

usuário referencia Usuário(cpf)

**Telefone\_Empresa** (empresa, fone)

empresa referencia Empresa(cnpj)

**Categorias\_Loja** (loja, categoria)

loja referencia Loja(cnpj\_loja)

### **3 - Processos de Normalização:**

#### **1FN:**

**Usuário** (cpf, nome, endereço)

- Aplicando a 1FN em endereço (atributo composto):

**Usuário** (cpf, nome, rua, número, CEP) **(1FN V)**

#### **2FN:**

Normalizado.

#### **3FN:**

**Usuário** (cpf, nome, CEP, número, rua)

- Aplicando a 3FN em cpf ➡ CEP ➡ rua

**Usuário** (cpf, nome, CEP\*, número\*)

**Endereço**(CEP, número, rua)

**Funcionário** (cpf\_func, supervisor\*, salário, data\_de\_admissão, cargo)

- Aplicando a 3FN em cpf\_func ➡ cargo ➡ salário

**Funcionário** (cpf\_func, supervisor\*, data\_de\_admissão, cargo)

**Cargo\_Salário**(cargo, salário)

## **FNBC:**

Normalizado.

## **4 - Esquema Relacional Normalizado:**

**Usuário** (cpf, nome, CEP\_endereço\*, número\_endereço\*)

CEP\_endereço referencia Endereço(CEP)

número\_endereço referencia Endereço(número)

**Endereço**(CEP, número, rua)

**Cliente** (cpf\_cliente, tipo\_deassinatura)

cpf\_cliente referencia Usuário (cpf)

**Funcionário** (cpf\_func, supervisor\*, data\_de\_admissão, cargo)

cpf\_func referencia Usuário (cpf)

supervisor referencia Funcionário(cpf\_func)

**Cargo\_Salário**(cargo, salário)

**Empresa** (cnpj, nome\_fantasia)

**Transportadora** (cnpj\_transportadora, frete)

cnpj\_transportadora referencia Empresa (cnpj)

**Loja** (cnpj\_loja)

cnpj\_loja referencia Empresa (cnpj)

**Produto** (nome, cnpj\_loja, estoque, preço)

cnpj\_loja referencia Loja(cnpj\_loja)

**Pedido** (ID\_do\_pedido, quantidade, transportadora\*,  
forma\_de\_pagamento, data\_de\_saída, data\_de\_entrega, data\_da\_compra)

transportadora referencia Transportadora (cnpj\_transportadora)

**Avalia** (cliente, produto, loja, nota)

cliente referencia Cliente(cpf\_cliente)

produto referencia Produto(nome)

loja referencia Produto(cnpj\_loja)

**Reclama** (cliente, pedido, funcionário, classificação, descrição)

cliente referencia Cliente(cpf\_cliente)

pedido referencia Pedido(ID\_do\_pedido)

funcionário referencia Funcionário(cpf\_func)

**Telefone\_Usuário** (usuário, fone)

usuário referencia Usuário(cpf)

**Telefone\_Empresa** (empresa, fone)

empresa referencia Empresa(cnpj)

**Categorias\_Loja** (loja, categoria)

loja referencia Loja(cnpj\_loja)