

## QUESTIONÁRIO DE MODELAGEM DE BANCO DE DADOS

### 1 - O que é modelagem de banco de dados

*Modelagem de Dados é a atividade de especificação das estruturas de dados e regras de negócio necessárias para suportar uma área de negócios. Representa um conjunto de requerimentos de informações de negócio. É uma parte importante do desenho de um sistema de informação.*

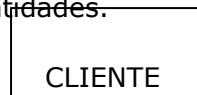
### 2 - O que é um DER ?

*O DER é o diagrama de documentação do banco de dados relacionais, sendo responsável por mostrar de maneira gráfica os relacionamentos entre as entidades do banco de dados*

### 3 - Defina e desenhe como ele é representado no DER:

#### 3.1 - Entidade :

Uma *entidade* é uma "coisa" ou um "objeto" do mundo real que pode ser identificado por outros objetos; por exemplo, cada pessoa é uma entidade, as contas dos clientes de um banco também podem ser consideradas entidades.



#### 3.2 - Atributo :

Um atributo é uma característica individual de uma entidade, por exemplo na entidade cliente existe os atributos NOME, RG, COR, SEXO.



#### 3.3 - Relacionamento :

Um *relacionamento* é uma associação entre entidades; por exemplo, um relacionamento depositante associa um cliente a cada conta que ele possui.



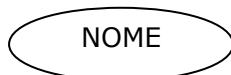
3.4 - **Atributo determinante** : É um atributo único, não pode ser duplicado e é obrigatório seu preenchimento, exemplo CODIGO DO CLIENTE



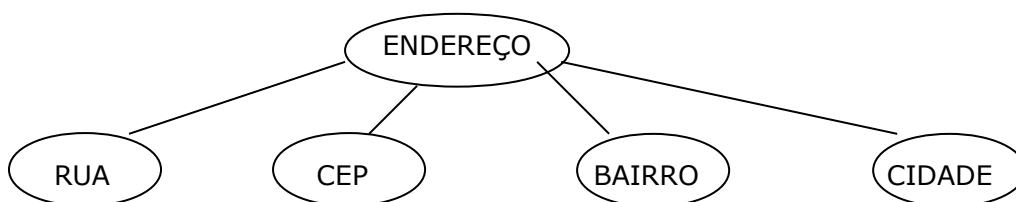
3.5 - **Atributo multivalorado** : É um atributo em que pode existir mais que uma informação na entidade. Exemplo TELEFONE pois um cliente pode ter mais que um telefone.



3.6 - **Atributo simples** : É um atributo simples de característica da entidade ex : NOME



3.7 - **Atributo composto** : É um atributo que é formado pela união de outros atributos, exemplo ENDEREÇO : que é formado por RUA, CEP, CIDADE, BAIRRO.



#### 4 – Defina :

##### 1º Forma Normal

Uma relação estará na **Primeira forma normal** 1FN, se e somente se todos os domínios básicos contiverem somente valores atômicos (não contiver grupos repetitivos).

Procedimentos:

- a) Identificar a chave primária da entidade;
- b) Identificar o grupo repetitivo e removê-lo da entidade;
- c) Criar uma nova entidade com a chave primária da entidade anterior e o grupo repetitivo.

##### 2º Forma Normal

Uma tabela está na **Segunda Forma Normal** 2FN se ela estiver na 1FN e todos os atributos não chave forem totalmente dependentes da chave primária (dependente de toda a chave e não apenas de parte dela).

Procedimentos:

- a) Identificar os atributos que não são funcionalmente dependentes de toda a chave primária;
- b) Remover da entidade todos esses atributos identificados e criar uma nova entidade com eles.

##### 3º Forma Normal

Uma tabela está na **Terceira Forma Normal** 3FN se ela estiver na 2FN e se

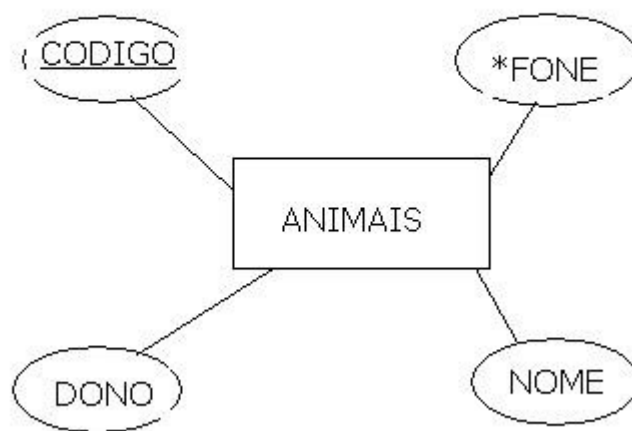
nenhuma coluna não-chave depender de outra coluna não-chave.

Procedimentos:

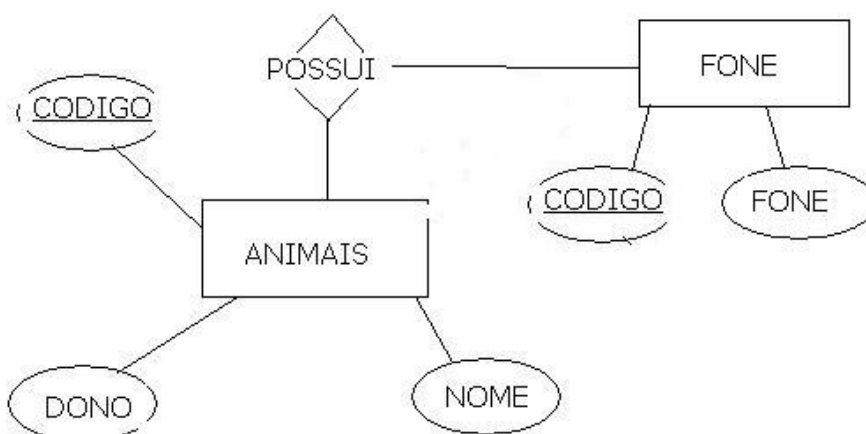
- a) Identificar todos os atributos que são funcionalmente dependentes de outros atributos não chave;
- b) Removê-los.

**5 – Crie um DER e normalize até a 3º forma normal do seguinte contexto. Em uma clínica veterinária deseja-se realizar um cadastro dos animais com os seguintes campos : Código, nome, proprietário e telefone.**

**DER 1**



**DER 2 NORMALIZADO 1, 2 E 3 FORMA NORMAL**



**PROJETO FISICO DO BANCO DE DADOS**

