

REQUISITOS - CENÁRIO DELEGACIA

Uma pequena cidade nação decide informatizar sua única delegacia de polícia, criando um banco de dados onde os **criminosos** serão fichados e as **vítimas** também serão cadastradas.

Caso os criminosos usam **armas**, durante a prática dos **crimes**, essas deverão ser cadastradas e relacionadas ao crime, para que essa informação esteja disponível quando do julgamento do criminoso.

Além de fornecer dados dos criminosos, das vítimas e das armas, o sistema também deverá possibilitar que se descubra:

- Quais crimes um determinado criminoso praticou, lembrando que um mesmo crime pode ser cometido por mais de um criminoso;
- Quais crimes uma determinada vítima sofreu, lembrando que várias vítimas podem ter sofrido o mesmo crime.

Uma vez que o sistema seja colocado em produção (funcionamento), o chefe da delegacia poderá definir relatórios e estatísticas a serem extraídos dele.

1. Identificar no texto descritivo o que designa coisas do mundo real, como pessoas, documentos, objetos, etc. Sem duplicar;

2. Descartar supostas entidades que teriam apenas UMA ocorrência;

3. Descartar supostas entidades que servem apenas para explicar o problema;

4. Descartar supostas entidades que apenas referenciam futuras funcionalidades do sistema;

5. Identificar as entidades;

CRIMINOSO, VÍTIMA, ARMA E CRIME

6. Identificar os atributos de cada entidades;

CRIMINOSO - id, nome, endereço, CPF/CNPJ

VÍTIMA - id, nome, telefone, CPF/CNPJ

ARMA - id, número de série, tipo, modelo, fabricante

CRIME - id, descrição, local, data, horário

7. Identificar os relacionamentos entre cada par de entidades, identificar as cardinalidades;

CRIMINOSO x VÍTIMA

- Um criminoso pode ATACAR uma ou mais vítimas;
- Uma vítima pode ter sido ATACADA por um ou mais criminosos.

CRIMINOSO x ARMA

- Um criminoso pode UTILIZAR uma ou mais armas;
- Uma arma é UTILIZADA por um único criminoso.

CRIMINOSO x CRIME

- Um criminoso pode COMETER um ou mais crimes;
- Um crime pode ser COMETIDO por um ou mais criminosos.

VÍTIMA x ARMA

- Não há relação.

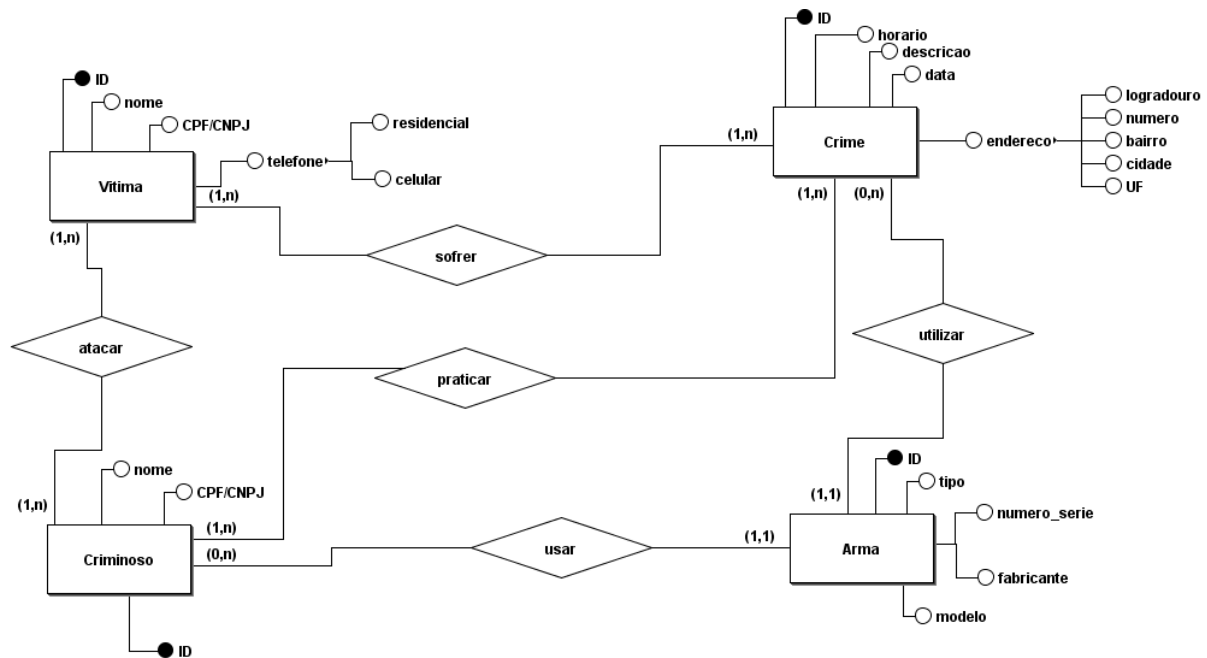
VÍTIMA x CRIME

- Uma vítima pode ter SOFRIDO um ou vários crimes;
- Um crime pode ser SOFRIDO por uma ou várias vítimas.

ARMA x CRIME

- Uma arma pode ter sido UTILIZADA em um crime;
- Em um crime, podem ter sido UTILIZADAS nenhuma ou várias armas.

8. Criar o Modelo Conceitual - Modelo Entidade-Relacionamento (MER)



9. Transformar Modelo Conceitual em Modelo Relacional

Criar o Mapeamento Relacional (técnica)

sublinhado => chave primária

=> chaves estrangeira

Ex:

EntidadeA (id, atr1, atr2, #id_entidade)

EntidadeB (id, atr1, atr2)

Criminoso (id, nome, CPF/CNPJ, #id_armas)

Vítima (id, nome, CPF/CNPJ, #id_telefone)

Telefone (id, residencial, celular)

Crime (id, descricao, data, horario, #id_endereco, #id_armas)

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

Arma (id, tipo, numero_serie, fabricante, modelo)

Vitima_Crime(id, #id_vitima, #id_crime)

Criminoso_Crime(id, #id_criminoso, #id_crime)

Criminoso_Vitima(id, #id_criminoso, #id_vitima)

OBSERVAÇÕES:

- Toda Relação N para N necessita de uma tabela auxiliar/pivô
- Toda relação de N para 1 a chave estrangeira vai estar presente na entidade que possui a max N

10. Transformar Modelo Relacional em Modelo Lógico - Diagrama Entidade Relacionamento (DER)

