

Banco de Dados 1

Modelo Entidade-Relacionamento

Exercício

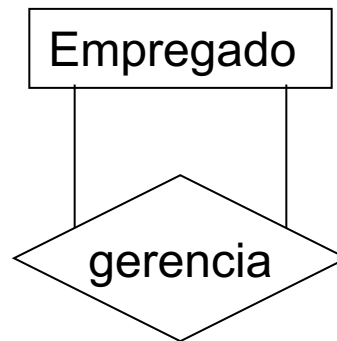
Uma farmácia deseja implantar um sistema para controle dos medicamentos vendidos. O sistema terá um cadastro dos medicamentos, com código, nome, preço, quantidade em estoque, preço de compra, preço de venda, observações e se se trata de medicamento controlado. Terá também uma opção para cadastrar os funcionários, com código, nome, CPF, os telefones de contato e endereço (rua, bairro, número, bairro e cidade). O sistema também terá uma opção para cadastro do cliente, com código, nome, CPF, data de nascimento, idade e um telefone de contato.

No momento da venda, são registrados os seguintes dados: data da venda, medicamentos vendidos, valor total, funcionário que atendeu a venda e o cliente (obrigatório ser informado sempre que o medicamento vendido for controlado). Para cada medicamento vendido é necessário armazenar a quantidade vendida e o preço no momento da venda.

Modelo Entidade-Relacionamento

Número de entidades que participam do relacionamento

- **Auto-relacionamento**

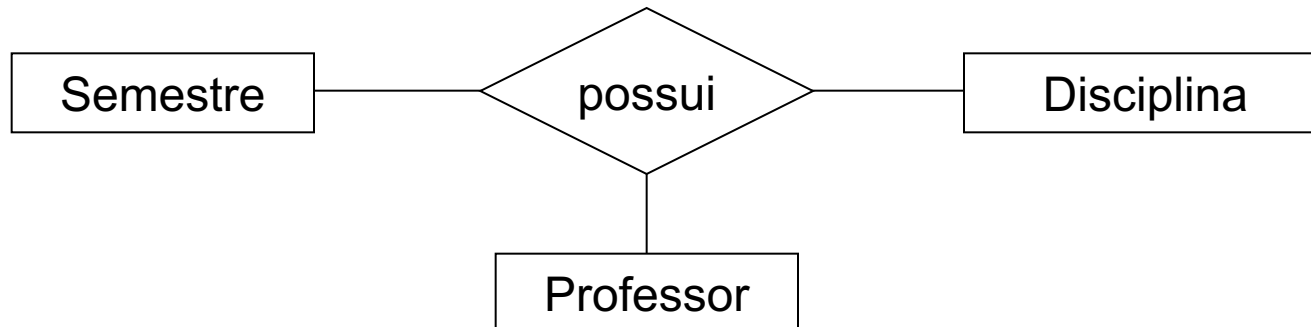


Modelo Entidade-Relacionamento

■ Binário



■ Ternário

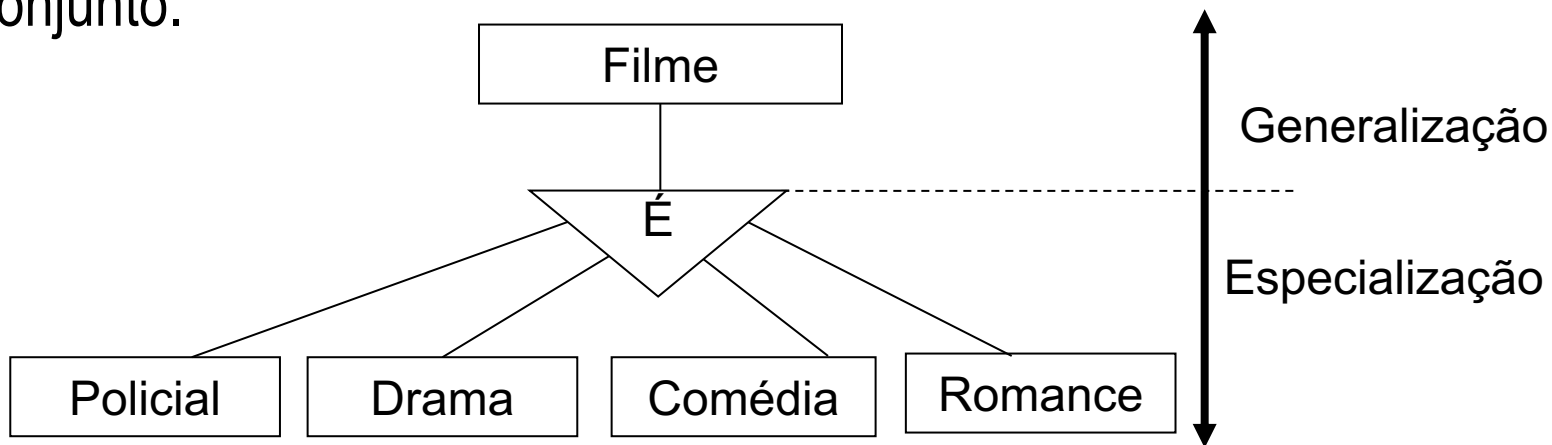


Modelo Entidade-Relacionamento

Generalização e Especialização

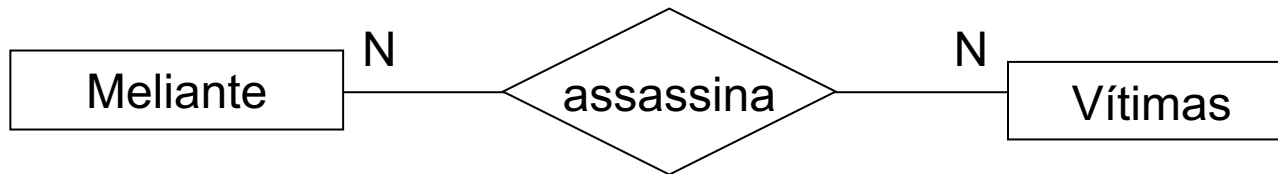
Generalização: Usada para enfatizar as semelhanças entre os tipos de entidades de nível superior e ocultar suas diferenças.

Especialização: Consiste na identificação de subgrupos de entidades que são de alguma forma diferentes de outras entidades do conjunto.



Modelo Entidade-Relacionamento

Agregação ou Entidade Associativa

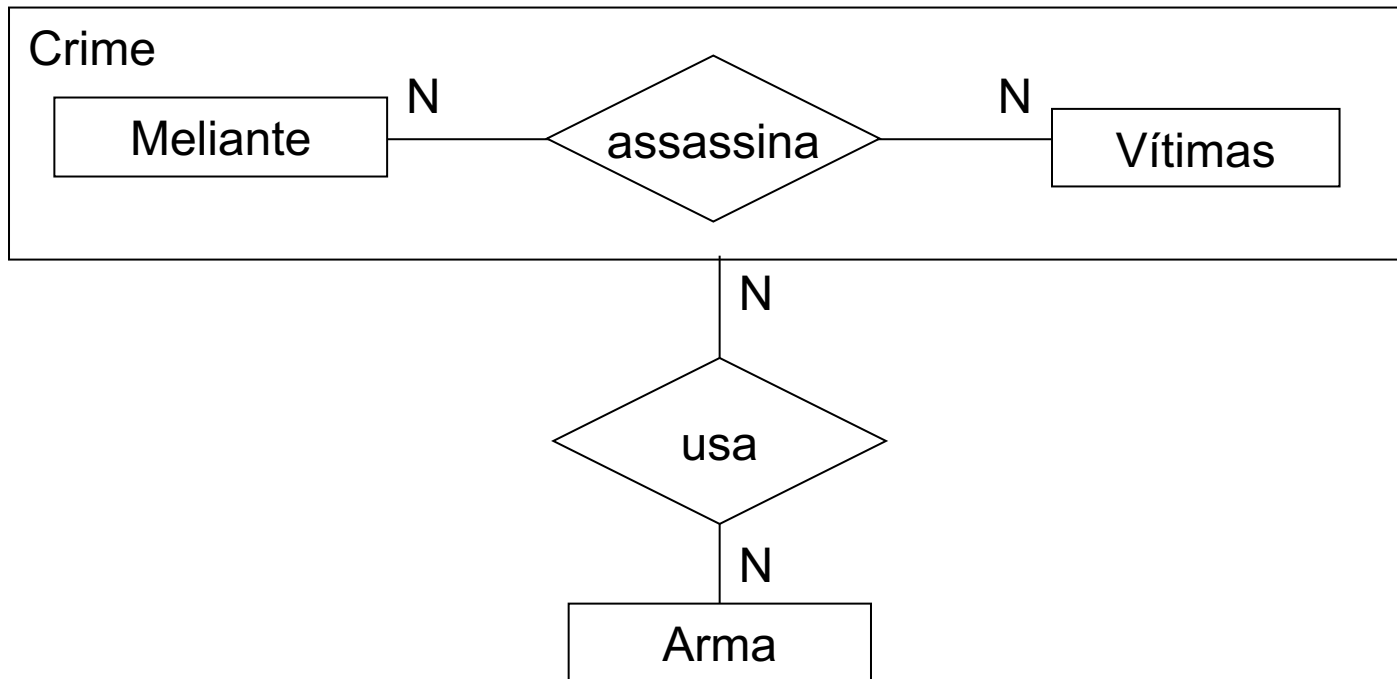


Um meliante assassinou várias vítimas e uma vítima foi assassinada por vários criminosos. Ao assassinar uma vítima, o meliante utilizou uma arma.

A entidade Arma está com suas ocorrências relacionadas a Meliante ou está relacionada a Vítima?

Modelo Entidade-Relacionamento

Agregação ou Entidade Associativa



Exercício

Uma agência de turismo deseja realizar um sistema para apoiar a programação oferecida para seus clientes. Para isso, o sistema precisa ter o cadastro das cidades que fazem parte da programação da agência, contendo nome, estado e nº de habitantes.

Dentre os pontos turísticos de cada cidade, deseja-se manter informações específicas sobre hotéis, restaurantes e museus. Sobre os hotéis deseja-se guardar nome, endereço, categoria (nº de estrelas). Sobre os restaurantes, deseja-se guardar nome, endereço e categoria. Sobre os museus deseja-se guardar nome, endereço e descrição geral.

Além disso, deseja-se cadastrar as companhias aéreas, com nome e sigla. Para cada voo de uma companhia aérea são registrados: o código, a cidade de origem, a cidade de destino e o horário de partida.

Uma companhia é organizada em departamentos. Cada departamento tem um nome e um número. Um departamento controla vários projetos, cada um dos quais com um nome, um identificador e o período de tempo de desenvolvimento. Na companhia, cada projeto somente pode ser desenvolvido por um departamento específico. Existem três tipos de funcionários que trabalham na companhia: pesquisador, secretário e de limpeza. Para os pesquisadores, deseja-se armazenar nome, endereço, sexo, data de aniversário, salário e área de atuação. Para os secretários, deseja-se armazenar: nome, endereço, sexo, data de aniversário, salário e grau de escolaridade. Já para os funcionários de limpeza, desejasse armazenar: nome, endereço, sexo, data de aniversário, salário, cargo e jornada de trabalho. O cargo dos funcionários responsáveis pela limpeza é hierárquico. Assim, deseja-se armazenar, para cada funcionário de limpeza, informações sobre o funcionário de limpeza que o gerencia. Os funcionários da companhia são identificados por meio de um código de identificação, e podem estar associados a apenas um único departamento. Pesquisadores podem trabalhar em diversos projetos independentemente desses projetos estarem sendo desenvolvidos no mesmo departamento no qual o empregado está associado. Deve-se armazenar o número de horas semanais trabalhadas por cada pesquisador em cada projeto no qual ele trabalha.