

Banco de Dados I
Lista de Exercícios 2

1. Para cada par de restrições abaixo, identifique dois tipos de entidades e o relacionamento entre elas. Indique o tipo de restrição para cada caso (Total ou Parcial).

a. Um cliente pode receber várias faturas. Uma fatura é de um só cliente.



b. Numa clínica médica, cada médico tem vários doentes mas um doente só pode estar registado num médico de cada vez. Supondo que só se incluem os registo de doentes actuais, qual é o grau da associação registrado entre as entidade Doente e Médico.



c. Se na questão anterior um paciente pudesse registrar-se simultaneamente em vários médicos qual seria o grau da associação?



2. Preencha os diagramas abaixo com as respectivas entidades e seus relacionamentos e informe também qual o grau de cardinalidade em cada caso:

Entidades	Associação
Casa, Pessoa	Proprietário

Entidades	Associação
Casa, Inquilino	Habitar

Entidades	Associação
Empregado, Habilidade	Tem

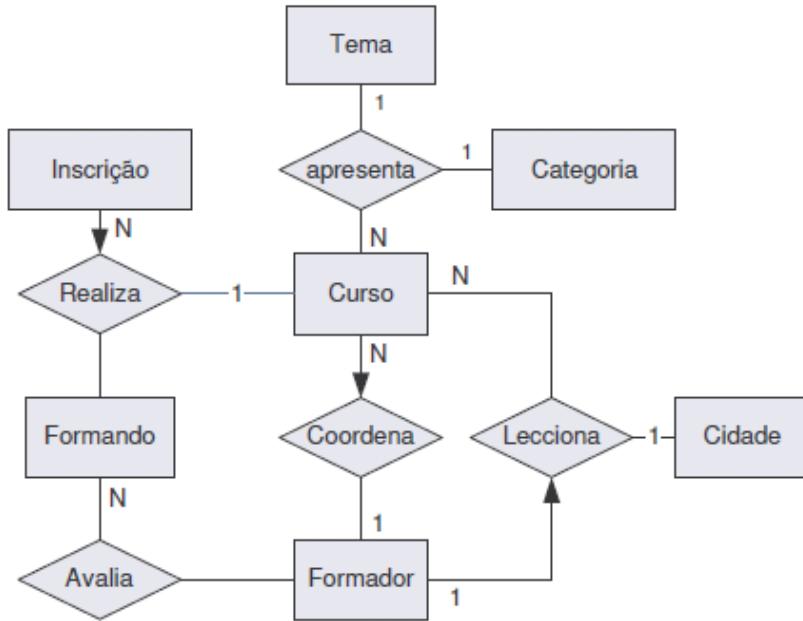
3. Construa o MER para entre as entidades PILOTO (Brevê, nome, data_de_nascimento) e AVIÃO (código, nome, modelo), de modo a permitir o registro de cada voo realizado pelo piloto em um respectivo avião, com data, hora de saída e hora de chegada.

4. Construa um DER para um sistema de cobrança de multas de trânsito, considerando as seguintes entidades e seus respectivos atributos:

- Veículo (Chassi, Modelo, Ano, CPF_pessoa)
- Pessoa (CPF, nome, sexo, endereço)
- Infração (Codigo, local, data, CPF_pessoa, cod_multa)
- Multa (código, descrição, pontos, valor)

5.

Considere o diagrama, abaixo, relativo ao processo de inscrição em cursos de formação.



Responda as seguintes questões (as setas indicam participação total):

1. É possível a um formando inscrever-se em mais que um curso? S N
2. Num registo de inscrição posso inscrever mais que um formando? S N
3. Um curso pode existir sem ter atribuído um Formador como coordenador? S N
4. Um Formador pode coordenar mais que um curso? S N
5. Um Formador pode leccionar mais que um curso? S N
6. Um Formador pode leccionar mais que um curso desde que em cidades diferentes? S N
7. Podem existir vários cursos com o mesmo tema? S N
8. Para definir um curso é necessário atribuir-lhe um coordenador? S N
9. Um curso pode apresentar mais que um tema? S N
10. Para definir um Formador é obrigatório que este coordene um curso? S N
11. Para definir um Curso é obrigatório indicar o Formador que vai leccionar o curso? S N
12. Para definir um Formador é obrigatório atribuir-lhe um curso para leccionar? S N
13. Posso ter um registo de Formador que não tenha cursos atribuídos? S N
14. Podem existir cursos com o mesmo tema em categorias diferentes? S N