

Gabarito AP1 – Modelagem da Informação – 2007/2 – Prof. Zimbrão

1) Explique com suas palavras os seguintes conceitos (4 pontos):

a. Abstração

Abstração é o processo mental de separar um ou mais elementos de uma totalidade complexa de forma a facilitar a sua compreensão.

b. Modelo

Uma representação abstrata e simplificada um sistema observado

c. Entidade

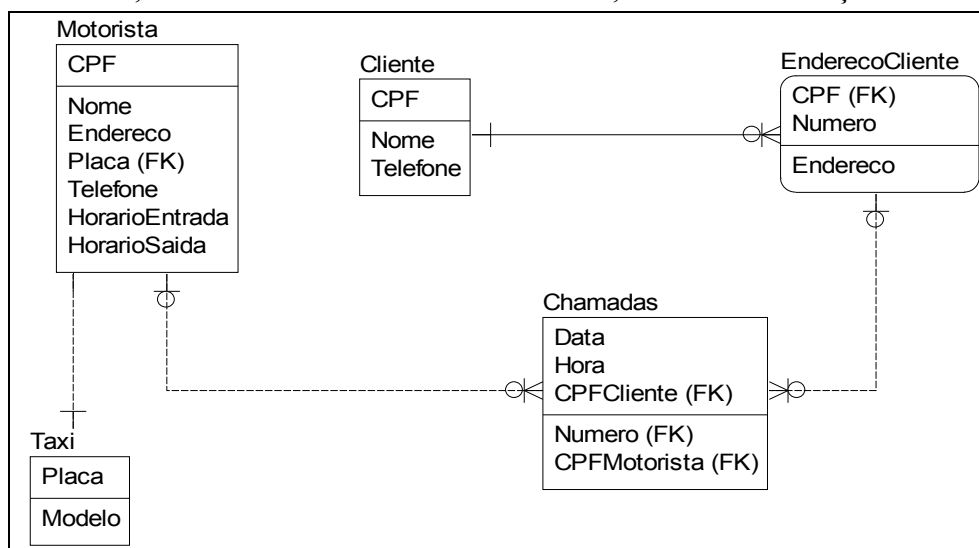
Uma entidade é uma pessoa, objeto, local, animal, acontecimento, organização ou outra idéia abstrata sobre a qual o sistema deve se lembrar alguma coisa.

d. Atributo identificador

Um atributo que identifica unicamente uma entidade.

2) Faça um modelo ER para o seguinte sistema descrito a seguir (4 pontos):

- a. Uma cooperativa de táxis possui vários motoristas cooperados, dos quais mantém as informações usuais: nome, cpf, telefone, endereço. É mantido também um cadastro de clientes, com quase as mesmas informações: a diferença é que os clientes possuem mais de um endereço cadastrado.
- b. Os táxis são cadastrados pela placa e modelo. Cada táxi pode ser dirigido por até dois taxistas cooperados, o principal e o auxiliar. É mantido para cada taxista que dirige um táxi o horário de entrada e saída no expediente. Cada taxista irá dirigir somente um táxi. A informação de qual é o principal e qual é o auxiliar (se houver) não é relevante.
- c. É mantido um histórico das chamadas à central. Nesse histórico constam: o cliente, o taxista, a data e a hora da chamada à central, e um dos endereços do cliente.



3) Explique as três primeiras formas normais e a sua importância (2 pontos).

- a. *Uma relação está na Primeira Forma Normal (1FN) se e somente se todos os seus domínios só possuem valores escalares*
- b. *Uma relação está na segunda forma normal se e somente se ela está na 1FN e todos*

os seus atributos que não pertencem a chave são dependentes funcionalmente de toda a chave e não de um subconjunto da chave

- c. Uma relação está na 3FN quando está na 2FN e todo atributo não-chave é dependente funcional apenas da chave e não é dependente funcional de nenhum outro atributo fora da chave*
- d. A importância da normalização consiste em diminuir a redundância do modelo de dados de forma a eliminar as anomalias*