

2.2 Q – Por quê é importante em um sistema de banco de dados armazenar os dados em um arquivo separado de sua definição?

Proposta de resposta — :

A separação da base de dados em dois arquivos distintos é importante pois a estrutura dos dados muda pouco enquanto que os dados em si mudam muito devido inserção, alteração ou remoção de dados. Assim, o SGBD cria um arquivo para a estrutura dos dados e outro para os dados em si.

2.3 Q – Banco de dados de uma livraria – M E R .

Considere o banco de dados de uma livraria. De acordo com os requisitos a seguir, utilize o MER para representar o banco de dados desta livraria.

1. A livraria deseja manter um cadastro de clientes.
2. Sobre cada cliente, é importante manter seu endereço, telefone, CPF e lista dos livros que este cliente já comprou. Para cada compra, é importante guardar a data em que esta foi realizada.
3. Um cliente pode comprar muitos livros. Um livro pode ser vendido para mais de um cliente pois geralmente há vários livros em estoque.
4. Um cliente pode ser pessoa física ou jurídica. Se for pessoa jurídica, o seu identificador deve ser o CNPJ .
5. A livraria compra livros de editoras.
6. Sobre as editoras, a livraria precisa de seu código, endereço, telefone de contato, e o nome de seu gerente.
7. Cada cliente tem um código único.
8. Deve-se manter um cadastro sobre cada livro na livraria. Para cada livro, é importante armazenar o nome do autor, assunto, editora, ISBN e a quantidade dos livros em estoque.
9. Editoras diferentes não fornecem o mesmo tipo de livro.

Proposta de resposta — :

A Figura 1 apresenta uma possível solução.

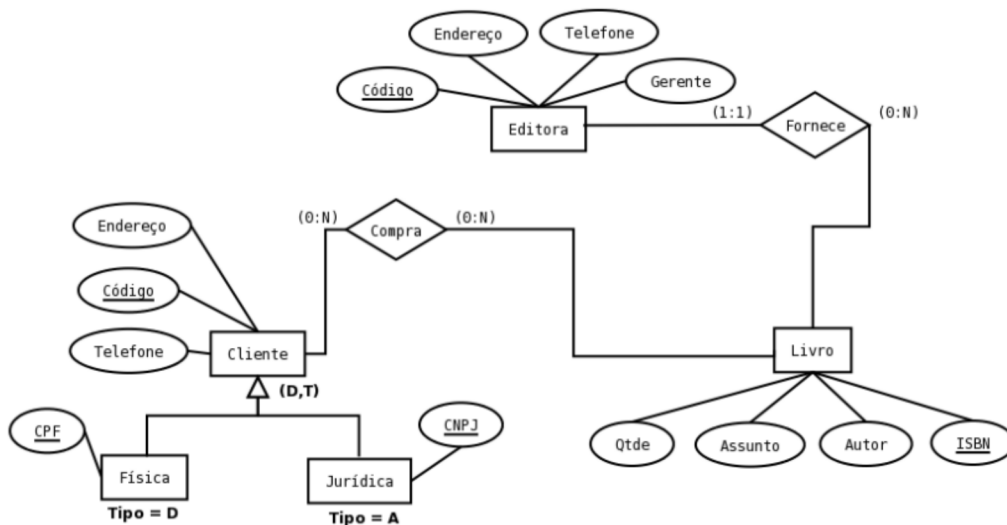


Figura 1: Banco de dados de uma livraria.

(a) Cliente.

(b) Livro.

<u>Código</u>	Telefone	Endereço	CPF	CNPJ	Tipo	<u>ISBN</u>	Qtde	Assunto	Autor	CódigoEditora
---------------	----------	----------	-----	------	------	-------------	------	---------	-------	---------------

(c) Editora.

(d) Cliente.Compra.Livro.

<u>Código</u>	Endereço	Telefone	Gerente	<u>CódigoCliente</u>	<u>ISBN</u>
---------------	----------	----------	---------	----------------------	-------------

Tabela 1: Modelo relacional para o banco de dados de uma livraria.

2.4 Q – Banco de dados de uma livraria – RELACIONAL.

Considere o banco de dados do exercício anterior. Faça o mapeamento desse banco para o modelo relacional.

Proposta de resposta — :

A Tabela 1 apresenta uma possível solução. No caso, cliente pessoa física e pessoa jurídica são disjuntos e apenas possuem o atributo CPF ou CNPJ. Desta forma, o mapeamento mais simples é colocar um atributo que diz o tipo de cliente. Como nada é perfeito, quando o cliente é pessoa física, o CNPJ deste é vazio. Um valor padrão pode ser criado para evitar nulos mas isso já é detalhe de implementação.

2.5 Q – Banco de dados de um hospital – MER.

Considere o banco de dados de um hospital. De acordo com os requisitos a seguir, utilize o MER para representar o banco de dados desta livraria.

1. O hospital possui várias alas.

2. Cada ala possui uma enfermeira responsável.
3. Cada enfermeira se reporta a uma enfermeira-chefe.
4. Enfermeiras podem atender apenas uma ala.
5. O hospital atende (credencia) os planos de saúde A, B e C.
6. Para cada plano de saúde, é necessário saber os médicos credenciados no mesmo.
7. Médico tem CRM e enfermeira CRE que lhes são únicos.
8. Todo atendimento de um médico a um paciente deve ser registrado com a data e hora em que o mesmo ocorreu.
9. Um mesmo paciente pode ser atendido por mais de um médico.
10. Hospital tem CNPJ.
11. Ala do hospital tem um identificador.
12. Plano de saúde tem um nome e telefone da operadora.
13. Médicos têm nome e especialidade.
14. Enfermeiras têm nome.
15. O nome de um plano de saúde é único.

Proposta de resposta — :

A Figura 2 apresenta uma possível solução.

2.6 Q – Banco de dados de uma hospital – RELACIONAL.

Considere o banco de dados do exercício anterior. Faça o mapeamento desse banco para o modelo relacional.

Proposta de resposta — :

A Tabela 2 apresenta uma possível solução.

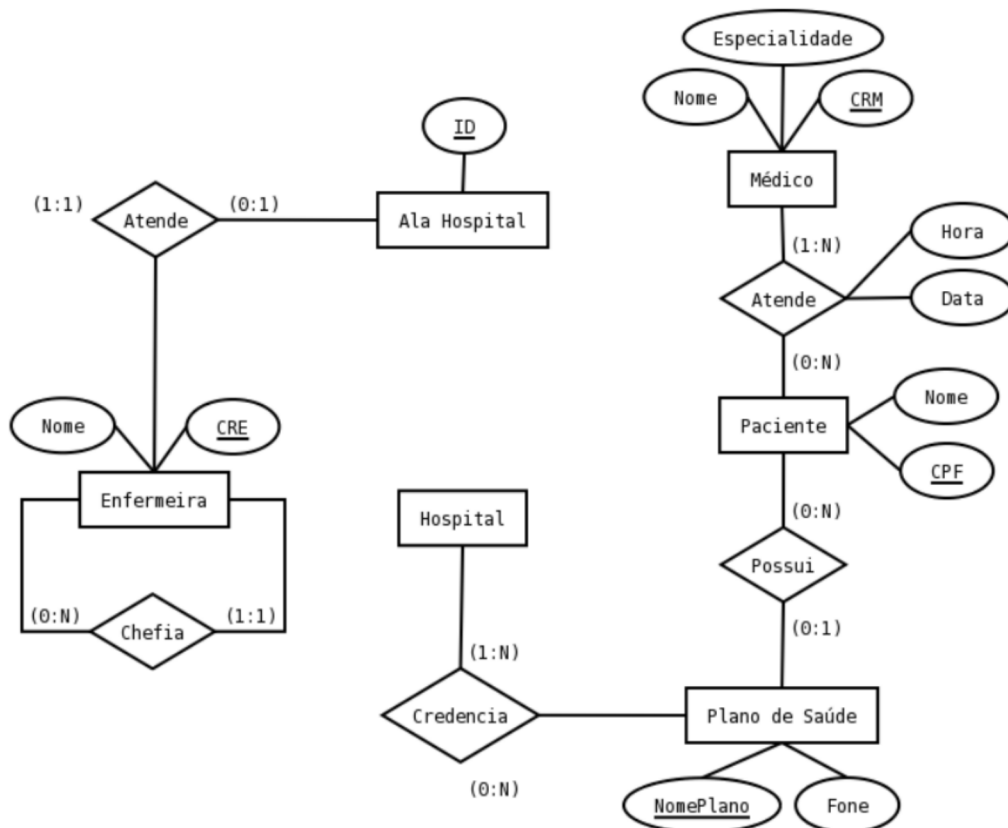


Figura 2: Banco de dados de um hospital.

2.7 Q - Qual é a diferença entre entidade forte e entidade fraca? Uma entidade identificadora é forte? Dê exemplos.

Proposta de resposta — :

Entidade fraca é a entidade que não existe no banco de dados sem estar associada a uma entidade identificadora. Isto implica que esta não possui seus próprios atributos chaves. Neste tipo de entidade, suas instâncias são identificadas unicamente pelo conjunto formado por algum(ns) de seus atributos e algum(ns) atributo(s) de outro tipo de entidade chamada entidade identificadora. Por outro lado, uma entidade forte existe no banco e possui atributos que a identificam sem precisar estar associadas a outra entidade identificadora. Ex. típico: Empregado e dependentes.

Uma entidade identificadora pode por si mesma ser identificada apenas por outra entidade identificadora numa espécie de cascata. Assim, ser identificadora não implica em ser entidade forte.