

- definição, recuperação e alteração de dados em um banco de dados.)
- * **Modelo de dados:** Informações sobre a estrutura de um banco de dados. (Definição do livro: Descrição formal da estrutura de um banco de dados.)
 - * **Esquema de dados:** Representação visual de um banco de dados, ou seja, representação visual das regras e organizações de um banco de dados.
 - * **Modelo conceitual:** Informações estruturais de um banco de dados independente de como são armazenados. (Definição do livro: Modelo de dados abstrato, que descreve a estrutura de um banco de dados de forma independente de um SGBD particular.)
 - * **Modelo lógico:** Representação estrutural de dados realmente visto tendo como base o uso de SGBD. (Definição do livro: Modelo de dados que representa a estrutura de dados de um banco de dados conforme vista pelo usuário do SGBD.)

7) Um programador recebe um documento especificando precisamente a estrutura de um banco de dados. O programador deverá construir um software para acessar o banco de dados através de um SGBD conforme esta estrutura. Esse documento é um modelo conceitual, um modelo lógico ou um modelo físico?

Um modelo lógico, pois sua estrutura está totalmente definida, exigindo um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados específico.

10) Dê um exemplo de aplicação de banco de dados. Defina quais seriam alguns arquivos que o banco de dados irá conter e quais os tipos de objetos da organização que neles estarão armazenados.

O banco de dados pode ser aplicado em uma empresa bancária, por exemplo, onde haveriam os arquivos de conta, cliente, transferência, entrada, investimento, etc... nesse caso seriam utilizados objetos de organização tipo tabela, índices (usados principalmente nos arquivos de investimentos), formulários para os arquivos de cliente e transferência, etc...

11) A definição do tipo de um dado (numérico, alfanumérico, ...) faz parte do modelo conceitual, modelo lógico ou modelo físico? Faz parte de um modelo lógico, pois está "especificando os dados".