

**Nome: Caio Lucas Lima Almeida**

**1) O que é Projeto de Banco de Dados?**

Processo com fases distintas que tem como objetivo a implantação de banco de dados. Ele é dividido em Modelo Conceitual, Modelo Lógico e Modelo Físico.

**2) Em que fase o PBD se aplica no ciclo de desenvolvimento de software?**

Fase de Concepção.

**3) Quais artefatos são construídos no PBD?**

Projeto arquitetural, Modelo conceitual inicial, Glossário, Documento de orçamento e cronograma, Documento de especificação de requisitos.

**4) Defina Banco de Dados.**

É uma coleção de dados inter-relacionados, representando informações sobre um domínio específico

**5) O que é um Sistema de Banco de Dados? E quais são os seus objetivos?**

Sistema de gerenciamento de um ou mais bancos de dados que tem como objetivo retirar o privilégio do cliente de gerenciar acesso, manipulação e organização de dados.

**6) O que é SGBD? Cite 3 SGBDs existentes no mercado.**

Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados que tem como objetivo permitir aos usuários criarem e manipularem bancos de dados de propósito geral. Oracle, SQL Server e MySQL.

**7) Qual a diferença entre AD e DBA? Descreva as atribuições e responsabilidades de cada um.**

O Administrador de Dados (AD) desenvolve e administra centralizadamente estratégias, procedimentos, práticas e planos capazes de disponibilizar e compartilhar dados com integridade, privacidade, qualidade e segurança. Já o Administrador de Banco de Dados (DBA) é responsável pela criação, alteração da estrutura dos objetos no SGBD, backup e restauração dos objetos.

**8) Conceitue Dado, Informação e Conhecimento.**

Dado: Representação de um evento do mundo. Ex.: quantidade de kw/h consumidos em uma residência.

Informação: Conhecimento adquirido pelo uso e interpretação do dado. Ex.: Consumo de energia comparado com a capacidade geradora da usina.

Conhecimento: É o resultado do entendimento acerca da informação, quando a informação se torna mais consolidada a abstração se distancia dos dados e forma-se o conhecimento.

**9) Cite os níveis de abstração.**

Mundo Real (Regras de Negócio): Seres, objetos, organismos, fatos.

Modelo Descritivo (Mini-Mundo): Analista descreve as informações (requisitos) obtidas no mundo real.

Modelo Conceitual: Modelagem dos requisitos de dados através de diagramas de Entidades e Relacionamentos (DER) ou de Classes e Objetos (DCO).

Modelo Lógico: Mapeamento do esquema conceitual para um modelo de Banco de Dados: Rede, Hierárquico, Relacional ou Orientado a Objetos.

Modelo Físico: Mapeamento do esquema lógico para os tipos de dados e restrições de integridade do SGBD escolhido; criação de tabelas, índices.

**10) Para que serve o modelo conceitual?**

Serve para a modelagem dos requisitos de dados através de diagramas de Entidades e Relacionamentos (DER) ou de Classes e Objetos (DCO).

**11) Como transformamos um modelo conceitual em modelo relacional?**

**12) Explique a diferença entre modelo lógico e modelo físico.**

Enquanto o Modelo Lógico é relacionado para um modelo de Banco de dados, o Modelo físico é relacionado a criação de tabelas, índices, tipos de dados e restrições do SGBD.