

# Avaliação 02 - Banco de Dados Informática P4

**Aluno:** Pedro Farley da Silveira Junior

**Turma:** Informática P4 - 2023.2

---

## - Questões:

**Exercício 3** - Enumere as principais diferenças entre o desenvolvimento de software com arquivos convencionais e o desenvolvimento de software com SGBD

**Exercício 4** - Descreva alguns fatores que levam alguém a preferir o uso de arquivos convencionais ao uso de SGBD. Descreva alguns fatores que levam alguém a preferir o uso de SGBD ao uso de arquivos convencionais.

**Exercício 5** - Defina, sem retornar ao capítulo acima, os seguintes conceitos: banco de dados, sistema de gerência de banco de dados, modelo de dados, esquema de dados, modelo conceitual, modelo lógico, modelagem conceitual e projeto lógico. Verifique a definição que você fez contra a apresentada no capítulo.

**Exercício 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?

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

**Exercício 11** - A definição do tipo de um dado (numérico, alfanumérico....) faz parte do modelo conceitual, do modelo lógico ou do modelo físico?

**Exercício 12** - Qual a diferença entre a redundância de dados controlada e a redundância de dados não controlada? De exemplos de cada uma delas.

## Respostas das Questões:

Atividade 02 - Banco de Dados

14 / 08 / 2023

### Exercício 03 \*

Resposta:

#### \* Desempenhamento com arquivos convencionais

1. Dificuldade em manter integridade e consistência de dados.
2. Armazenamento em arquivos dispersos no sistema de arquivos.
3. Manipulação manual de dados, sem recursos de consulta avançados.

#### \* Desempenhamento com SGBD

1. Melhor usabilidade e gerenciamento de segurança.
2. Abstração das operações de CRUD através de consultas e interfaces.
3. Recursos avançados de consulta, como SQL, joins, views, filtros e relacionar dados.

### Exercício 04 \*

#### \* Arquivos convencionais

1. Simplicidade de controle: Para projetos simples, algumas pessoas preferem controlar diretamente seus dados por um SGBD.
2. Projetos pequenos: Arquivos convencionais são mais eficientes para projetos pequenos onde não há necessidade de recursos avançados de gerenciamento.

#### \* Uso de SGBD

- \* 1. Grande volume de dados: Um SGBD é vantajoso para lidar com muitos dados, garantindo organização eficiente.

continua...

14/03/2023

2. Integridade e segurança: SGBD protege os dados e previne perda de informações, sendo ideal para empresas sensíveis e importantes.

#### \*Exercício 05

- Banco de dados: Local onde é armazenada informações.
- SGBD: Software que ajuda a organizar e manter informações no banco de dados.
- Modelo de dados: Forma de representar entre as informações não armazenadas.
- Esquema de Dados: Estrutura que define como os dados serão guardados.
- Modelo conceitual: Visão inicial e abstrata da organização de dados.
- Modelo lógico: Representação mais detalhada, usando tabelas e relações.
- Modelagem conceitual: Cria ideia geral de como os dados se encaixam.
- Projeto lógico: transforma ideia em estrutura de banco de dados específica.

#### \*Exercício 07

Modelo Físico, porque os documentos contêm informações detalhadas sobre a estrutura específica de um banco de dados.



15/08/2023

### \*Exercícios 12.

Redundância controlada: Duplicação intencional para melhorar o desempenho ou eficiência, como manter cópias em cache para acesso rápido.

Redundância não controlada: Duplicação não planejada que pode causar problemas de consistência, como ter cópias desatualizadas em locais diferentes.