

Modelagem

Prof. Dr. William Simão de Deus

william.deus@ifpr.edu.br
Instituto Federal do Paraná (IFPR)
Campus Pinhais

- 1 Revisão
- 2 O que é Modelagem de Dados?
- 3 Software de modelagem
- 4 BrModelo

- Entrega da APS 01
- Quais foram as principais dúvidas?
- Resolução da atividade

- **Cenário 1: Loja de Sorvetes:** Uma loja de sorvetes deseja registrar a quantidade de sorvetes vendidos por sabor, o preço de cada sabor, e a data de venda.
- **Tarefas:**
 - Liste os dados isoladamente (sem contexto ou relação).
 - Explique como esses dados se conectam no banco de dados para gerar informações úteis.
 - Cite exemplos de funcionalidades que um SGBD pode oferecer para o gerenciamento dos dados.

- **Cenário 2: Sistema de Reservas de Hotel:** Um hotel quer armazenar informações sobre seus hóspedes, os quartos reservados, e as datas de check-in e check-out.
- **Tarefas:**
 - Liste os dados isoladamente (sem contexto ou relação).
 - Explique como esses dados se conectam no banco de dados para gerar informações úteis.
 - Cite exemplos de funcionalidades que um SGBD pode oferecer para o gerenciamento dos dados.

- **Cenário 3: Biblioteca Digital:** Uma biblioteca digital precisa catalogar seus livros, incluindo título, autor, ano de publicação e número de páginas, além de registrar os usuários que acessam os livros e o tempo médio de leitura.
- **Tarefas:**
 - Liste os dados isoladamente (sem contexto ou relação).
 - Explique como esses dados se conectam no banco de dados para gerar informações úteis.
 - Cite exemplos de funcionalidades que um SGBD pode oferecer para o gerenciamento dos dados.

- O objetivo da APS foi articular os fundamentos e as diferenças dos dados, banco de dados e SGBD
 - Apoiar o aluno na compreensão de cada elemento
 - Introduzir a prática de análise e reflexão de um profissional que lida com banco de dados
- Caso seu desempenho não tenha sido bom, certifique-se de revisar o conteúdo e compreender bem o que é cada elemento
 - Melhorar o desempenho nas próximas atividades

- Processo de criação de uma representação estruturada dos dados de um sistema
- Auxilia na organização e compreensão das informações
- Base para o design e implementação de bancos de dados

- Garante a **consistência** dos dados armazenados
- Melhora a **eficiência** no acesso e manipulação de dados
- Facilita a identificação de **requisitos** do sistema
- Ajuda a prevenir **redundâncias** e **erros**

- Divididos em três níveis: **conceitual**, **lógico** e **físico**
- Cada modelo possui um foco e especialidade
- Apoiam diferentes etapas e fases da modelagem de um sistema

- Representa os principais conceitos e relações do mundo real
- É independente de tecnologia ou implementação
- Ferramentas comuns: diagramas Entidade-Relacionamento (ER)

- Tradução do modelo conceitual para uma estrutura mais detalhada
- Definição de tabelas, atributos e chaves primárias/estrangeiras
- Ainda independente de um sistema específico de banco de dados

- Implementação do modelo lógico em um sistema de banco de dados específico
- Considera características técnicas como índices, particionamento e armazenamento
- Alta dependência da tecnologia utilizada (ex.: MySQL, PostgreSQL)

- Existem diferentes softwares para apoiar a modelagem de um banco de dados
- Para a disciplina, desenvolveremos o modelo conceitual com o uso do `BrModelo`
- Caso deseje, pode usar outras ferramentas

- **Link:** `<https://www.brmodeloweb.com/lang/pt-br/index.html>`
 - Acesse o link e cria sua conta
 - Sugestão: utilize o e-mail acadêmico
- **Documentação:** `<https://docs.brmodeloweb.com/>`