

Banco de Dados: O conjunto de dados inter-relacionados.

Na sua opinião, uma coleção de dados para ser considerada um banco de dados, ela precisa ser computadorizada?

Dados: Fatos conhecidos que podem ser registrados e possuem significado implícito.

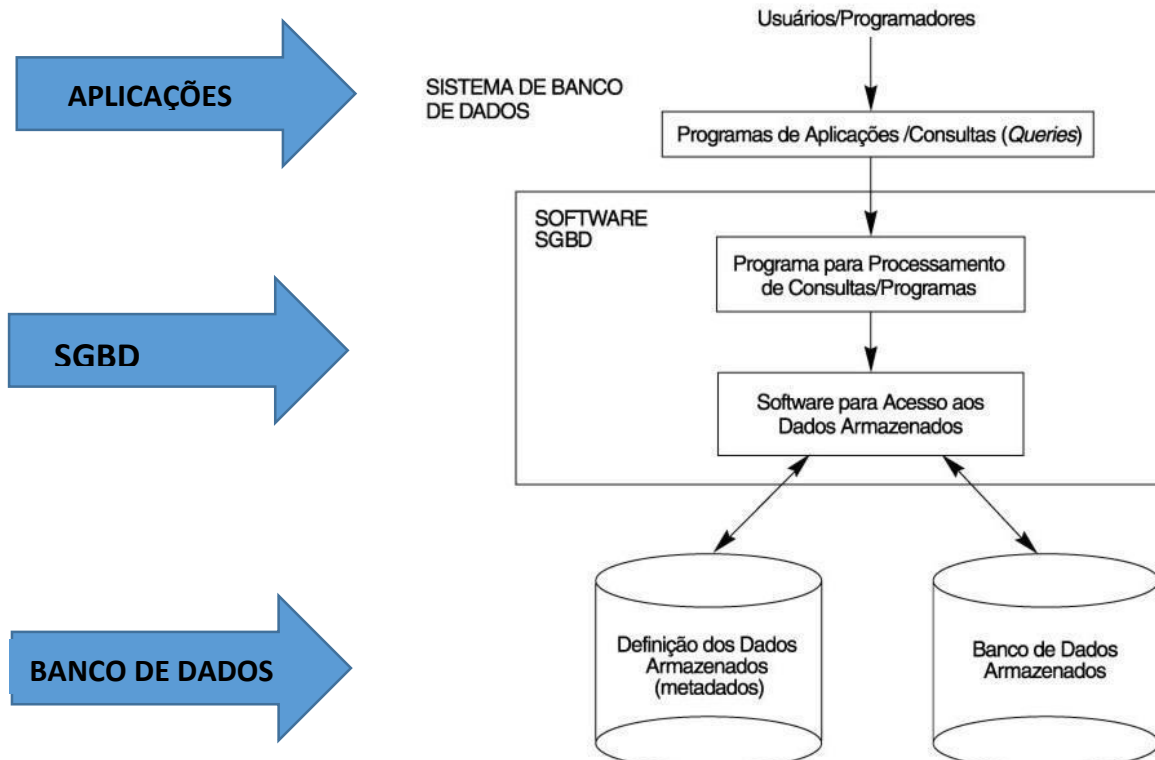
Banco de dados: É um conjunto de dados inter-relacionados representando informações de um domínio específico.

Propriedades implícitas de um Banco de Dados:

- Representa alguns aspectos do Mundo Real (também chamado de **Mini-Mundo**);
- Representa uma coleção lógica e coerente de dados;
- É projetado, construído e povoado por dados, atendendo uma proposta específica.

O que é um SGBD?

Sistema Gerenciador de Banco de Dados é uma coleção de programas que permite aos usuários criar e manter um banco de dados. É um sistema de uso geral, que facilita o processo de *definição, construção, manipulação e compartilhamento* de banco de dados entre diversos usuários e aplicações.



Atividade

Ambiente Tradicional versus SGBD: Como o SGBD soluciona antigos problemas.

Esta atividade pretende demonstrar os problemas do ambiente tradicional: Falta de informação sobre os dados armazenados; A ligação forte entre os dados e os aplicativos; Dificuldade em ambientes multiusuários; Alto índice de redundância e Alta probabilidade de criar inconsistência nos dados. Explicar que o SGBD resolve estes problemas ao centralizar o acesso aos dados, permitindo uma fácil comunicação entre os dados dos diferentes sistemas, proporcionando informações sobre os dados armazenados, o isolamento entre os programas (abstração dos dados), compartilhamento de dados, múltiplas visões dos usuários e o controle de Redundância.

Material

- ✓ Cartolinas com linhas e colunas desenhadas (como uma tabela) representando uma entidade por exemplo: ALUNO. Cada coluna representando um atributo da ENTIDADE sugerida (cod_aluno, nome, cidade, cpf, etc.).
- ✓ Tesoura
- ✓ Fita crepe.

Introdução

Antes de iniciar a atividade propriamente dita será necessário uma introdução com os conceitos de Dados, Banco de dados tradicional, SGBD. Uma apresentação geral introdutória.

- 1- A atividade inicia com a entrega da cartolina, dividida como tabela, para os alunos a preencherem com seus dados de forma aleatória;
- 2- Estipulam-se três grupos de alunos: **1- Usuários e Programadores; 2 - SGBD e 3 - Banco de dados.**
- 3- O grupo definido como Banco de Dados recebe as cartolinas com os dados.
- 4- Primeiramente o grupo definido como os Usuários/Programadores solicitam algumas informações sobre os dados das tabelas, por exemplo Qual aluno possui o cpd 00000 e mora na cidade xxxxxx . Neste momento marca-se o tempo e o grupo definido como Banco de Dados busca as informações com o tempo sendo registrado.
- 5- Em seguida a equipe definida como SGBD, recebe as cartolinas e organiza os dados em uma nova cartolina, podendo usar a tesoura para cortar as “tuplas” de cada planilha.
- 6- Novamente o grupo dos Usuarios/programadores solicitam informações só que desta vez para o o grupo SGBD com o tempo marcado e demonstrando a agilidade e organização.

Discussão

Buscar explicitar a diferença entre o Ambiente Tradicional de banco de dados para o SGBD, demonstrando as vantagens deste.