**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.



**SGBD**

**BANCO DE DADOS DADOS**

**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 um 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.