



Banco de Dados I
Helio Rangel

Dicionário de Dados

Esquema do Banco de Dados ou Repositório de Metadados

São documentos usados para armazenar/documentar informações sobre conteúdo, formato e estrutura de um banco de dados assim como os relacionamentos entre seus elementos;

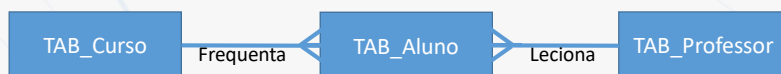
- Entidades
- Atributos
- Relacionamentos

É fundamental que o Dicionário de Dados seja constantemente atualizado a medida que o projeto evolui. O Dicionário de Dados vai nos auxiliar a minimizar os erros quando formos criar as estruturas físicas no computador.

Dicionário de Dados

Exemplo: Entidades

Tabela	Relacionamento	Nome do Relacionamento	Descrição
TAB_Aluno	TAB_Curso	Frequenta	Tabela para cadastro dos alunos
	TAB_Professor	Leciona	
TAB_Professor	TAB_Aluno	Leciona	Tabela para cadastro dos professores
TAB_Curso	TAB_Aluno	Frequenta	Tabela de Cursos



Dicionário de Dados

Exemplo: Atributos

Tabela	Nome da Coluna	Tipo de Dados	Comprimento	Restrições	Valor Padrão	Descrição
TAB_Aluno	Codigo_Aluno	Inteiro	4 bytes	PK, Not NULL	NA	Registro do aluno
	Nome	Texto	50 bytes	NOT NULL	NA	Nome completo do aluno
						Código da turma que o aluno está matriculado. O sistema deve permitir NULL caso o aluno ainda não esteja matriculado em nenhum curso.
	Codigo_Turma	Inteiro	4 bytes	FK	NA	
	RG	Texto	10 bytes	NOT NULL	NA	RG do aluno, (sem outra referência) e sem formatação
	CPF	Texto	11 bytes	NOT NULL	NA	CPF do aluno sem formatação
TAB_Curso	Data_Nascimento	Data	8 bytes	NOT NULL	NA	Data de nascimento do aluno
	Codigo_Curso	Inteiro	4 bytes	PK, Not NULL	NA	Código do curso (Sequencial)
	Nome_Curso	Texto	50 bytes	NOT NULL	NA	Nome do curso
	Carga Horária	Real	4 bytes	NOT NULL	NA	Número de horas (uso de fração de hora em decimal. Exemplo: 1:30H deve ser registrado como: 1.5)

- Utilize o campo de Descrição para detalhar alguma coisa que for pertinente.
- A Coluna de Valor padrão foi toda preenchida com NA (Não se aplica), mas é bem útil quando precisamos definir um valor inicial default para o campo. Exemplo: Um campo de número de dependentes. Pode ser inicializado com 0 (zero)



Dicionário de Dados

Exemplo: Relacionamentos

Relacionamento	Tabela 1 FK	Tabela 2 - PK	Descrição
Frequenta	TAB_Aluno	TAB_Curso	Relacionamento que descreve o curso que o aluno frequenta
Leciona	TAB_Aluno	TAB_Professor	Relacionamento que descreve o professor que leciona para aluno



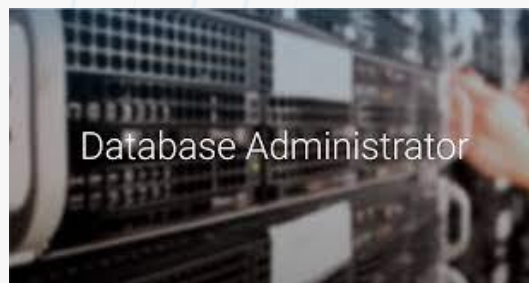
O DBA – Database Administrator

O objetivo principal do **DBA** é garantir a existência de uma infraestrutura básica de dados cujo formato e conteúdo atenda às necessidades com relação a informações, além de garantir o acesso a bases de dados integras consistentes e seguras.

DBA - Funções básicas:

- Administração de Dados
- Administração de Banco de Dados

São atividades distintas que juntas contribuem para o cumprimento dos objetivos da área.



Responsabilidades da Administração de Dados



- a. Avaliar e definir as ferramentas utilizadas no suporte às atividades de administração de dados;
- b. Construir, manter e validar os modelos de dados garantindo que estes atendem aos requisitos do negócio e são viáveis de implementação física;
- c. Fazer uso da ferramenta **CASE**, explorando todas as suas potencialidades, interagindo com os desenvolvedores de aplicações;
- d. Definir, verificar e fiscalizar procedimentos de segurança de acesso aos dados;
- e. Levantar as necessidades de distribuição de dados e atuar junto com os **DBA's** na implementação física;
- f. Redefinir os modelos de dados em função de particularidades na implementação física a fim de melhorar a performance do banco de dados;
- g. Dar suporte aos usuários finais no acesso aos dados



Responsabilidades da Administração de Banco de Dados



- a. Detalhamento técnico da implementação das bases de dados.
- b. Implementar e manter os ambientes de teste, homologação e produção, assegurando sua disponibilidade e consistência;
- c. Instalar e manter os **SGBD's**;
- d. Testar e monitorar performance nos **DB's**, ajustando os ambientes quando necessário, bem como efetuando planejamento de capacidade;
- e. Definir e testar plano de contingência relativo aos **SGDB's**, e seus procedimentos de *backup* e *restore*;
- f. Definir e implementar padrões relativos à administração de banco de dados;
- g. Definir e implementar os modelos físicos a partir das informações passadas pela administração;
- h. Suporte aos usuários com relação à melhor preparação de queries para acesso à base de dados, sugerindo ajustes quando necessário.

