

Arquitetura de Dados

Arquitetura de dados é a disciplina responsável por definir como os dados são coletados, armazenados, processados, governados e disponibilizados dentro de uma organização.

Ela estabelece padrões, princípios e componentes que garantem que os dados sejam confiáveis, escaláveis, seguros e reutilizáveis.

Objetivos da Arquitetura de Dados

Os principais objetivos da arquitetura de dados são:

- Garantir qualidade e consistência dos dados
- Permitir escalabilidade de soluções analíticas
- Reduzir acoplamento entre sistemas produtores e consumidores
- Facilitar governança, segurança e compliance
- Apoiar decisões de negócio com dados confiáveis

Componentes Comuns

Uma arquitetura de dados moderna costuma incluir:

- Fontes de dados operacionais (bancos transacionais, APIs, sistemas legados)
- Camadas de ingestão (batch e streaming)
- Camadas de armazenamento (data lake, data warehouse, lakehouse)
- Camadas de processamento e transformação
- Camadas de consumo (BI, analytics, ciência de dados, aplicações)

Arquitetura de Dados e IA

Com a adoção de inteligência artificial, a arquitetura de dados passa a ter um papel ainda mais crítico, pois modelos dependem diretamente da qualidade, contexto e governança dos dados utilizados.

Sem uma arquitetura bem definida, soluções de IA tendem a gerar respostas imprecisas ou inconsistentes.