

## Níveis e técnicas de modelagem de dados

Esta leitura apresenta a modelagem de dados e diferentes tipos de modelos de dados. Os modelos de dados ajudam a manter os dados consistentes e permitem às pessoas mapear como os dados são organizados. Um entendimento básico torna mais fácil para analistas e outras partes interessadas entender seus dados e usá-los da maneira certa.

**Nota importante:** como analista de dados júnior, você não precisará projetar um modelo de dados. Mas você pode se deparar com modelos de dados existentes que sua organização já possui.

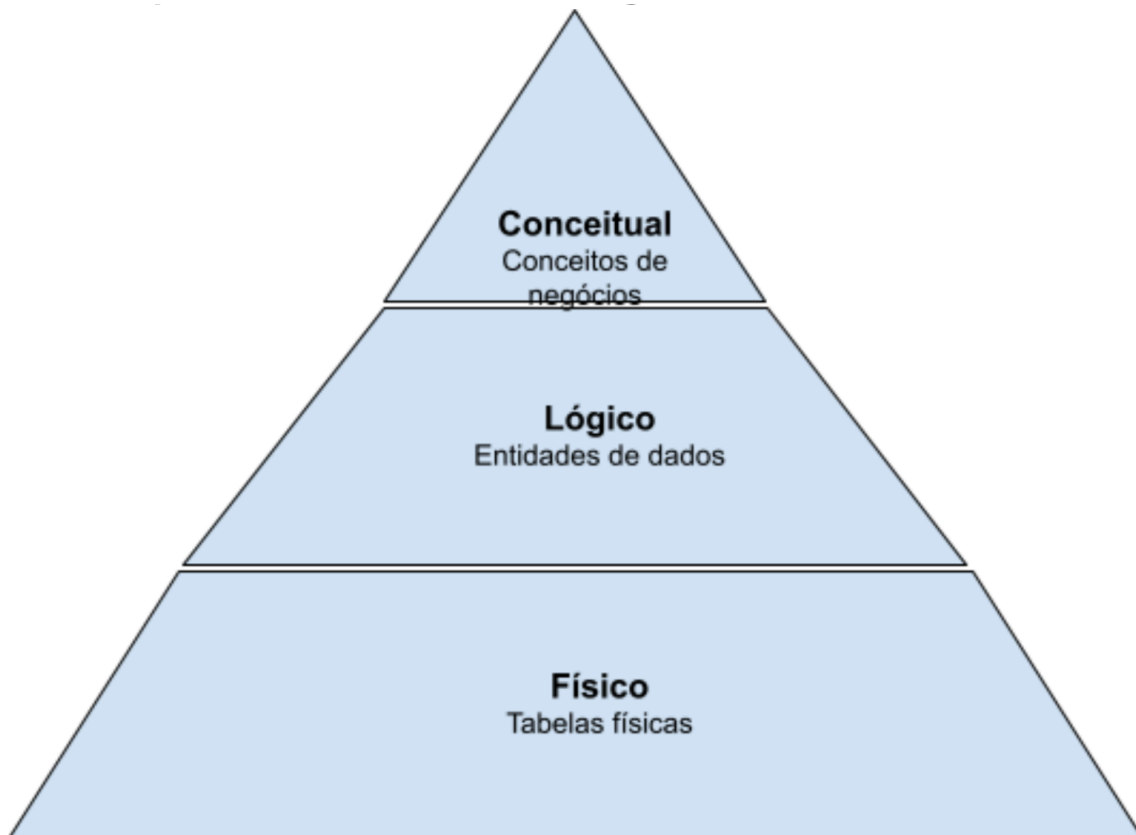
### O que é modelagem de dados?

A **modelagem de dados** é o processo de criação de diagramas que representam visualmente como os dados são organizados e estruturados. Essas representações visuais são chamadas de **modelos de dados**. Você pode pensar na modelagem de dados como a planta de uma casa. A qualquer momento, pode haver eletricitistas, carpinteiros e encanadores usando essa planta. Cada um desses construtores tem um relacionamento diferente com o projeto, mas todos precisam entender a estrutura geral da casa. Os modelos de dados são semelhantes. Usuários diferentes podem ter necessidades de dados diferentes, mas o modelo de dados fornece a eles uma compreensão da estrutura como um todo.

## NÍVEIS DE MODELAGEM DE DADOS

Cada nível de modelagem de dados possui um nível diferente de detalhe.

### Os três tipos mais comuns de modelagem de dados



1. A **modelagem de dados conceituais** oferece uma visão de alto nível da estrutura de dados, por exemplo, como os dados interagem em uma organização. Por exemplo, um modelo de dados conceituais pode ser usado para definir os requisitos de negócios para um novo banco de dados. Um modelo de dados conceituais não contém detalhes técnicos.
2. A **modelagem de dados lógicos** concentra-se nos detalhes técnicos de um banco de dados, como relacionamentos, atributos e entidades. Por exemplo, um modelo de dados lógico define como os registros individuais são identificados exclusivamente em um banco de dados, mas não especifica os nomes reais das tabelas do banco de dados. Esse é o trabalho de um modelo de dados físico.
3. A **modelagem de dados físicos** descreve como um banco de dados opera. Um modelo de dados físicos define todas as entidades e atributos usados; por exemplo, inclui nomes de tabelas, nomes de colunas e tipos de dados para o banco de dados.

Mais informações podem ser encontradas nesta

comparação de modelos de dados.

## **TÉCNICAS DE MODELAGEM DE DADOS**

Existem muitas abordagens quando se trata de desenvolver modelos de dados, mas dois métodos comuns são o **Diagrama de Relacionamento de Entidade (ERD)** e o diagrama de **Linguagem de Modelagem Unificada (UML)**. ERDs são uma forma visual de compreender a relação entre entidades no modelo de dados. Os diagramas UML são diagramas muito detalhados que descrevem a estrutura de um sistema, mostrando as entidades, atributos, operações e relacionamentos do sistema. Como analista de dados júnior, você precisará entender que existem diferentes técnicas de modelagem de dados, mas, na prática, você provavelmente usará a técnica existente em sua organização.

Você pode ler mais sobre ERD, UML e dicionários de dados neste [artigo de técnicas de modelagem de dados](#)

## **ANÁLISE DE DADOS E MODELAGEM DE DADOS**

A modelagem de dados pode ajudá-lo a explorar os detalhes de alto nível de seus dados e como eles estão relacionados nos sistemas de informação da organização. A modelagem de dados às vezes, requer análise de dados para entender como os dados são reunidos, permitindo que você saiba como mapeá-los. E, finalmente, os modelos de dados tornam mais fácil para todos em sua organização entender e colaborar com você em seus dados. Isso é importante para você e todos em sua equipe!