



# Unidade I

## Introdução à Estatística

Apresentação da Disciplina e Panorama Histórico

Bem-vindo ao curso que explora a ciência dos dados, sua evolução histórica e aplicações práticas para tomada de decisões fundamentadas.

# Apresentação da Disciplina

## Objetivos de Aprendizagem

Ao final desta unidade, você será capaz de:

- Compreender o conceito de estatística e sua importância
- Conhecer a evolução histórica da estatística
- Identificar aplicações práticas em diversas áreas
- Distinguir entre conceitos fundamentais: população, amostra e variáveis

## Metodologia

Este curso combina teoria e prática através de:

- Aulas expositivas com contextualização histórica
- Atividades práticas em grupo
- Exemplos de aplicações em diferentes campos
- Discussões colaborativas sobre interpretação de dados



# O Que é Estatística?

## Definição

A estatística é a ciência que coleta, organiza, analisa e interpreta dados para transformá-los em **informação útil** na tomada de decisões em qualquer área do conhecimento.

## Áreas Principais

- **Estatística Descritiva:** Resume e descreve características dos dados
- **Estatística Inferencial:** Faz previsões e generalizações sobre populações

# Por Que Estudar Estatística?



## Tomada de Decisões

Fundamenta escolhas em diversos contextos: empresariais, governamentais, científicos e pessoais através de análise objetiva de dados



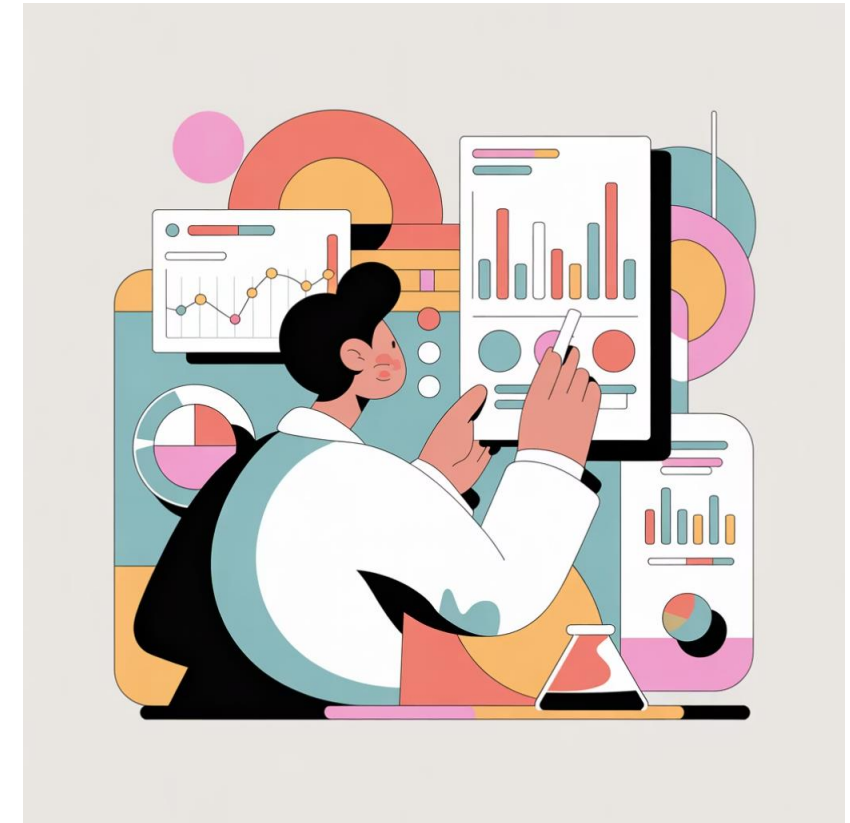
## Pesquisa Científica

Essencial para planejamento experimental, análise de resultados e validação de hipóteses em todas as áreas do conhecimento



## Interpretação Crítica

Desenvolve capacidade de avaliar informações, identificar manipulações e compreender relatórios e pesquisas divulgados pela mídia



A estatística é uma ferramenta indispensável no mundo moderno orientado por dados.

# Conceitos Fundamentais



## População

Conjunto completo de elementos que você deseja estudar. Exemplo: todos os eleitores de um país, todos os pacientes de um hospital



## Amostra

Subconjunto representativo da população. Exemplo: 1000 eleitores selecionados aleatoriamente para pesquisa de opinião



## Variável

Característica que pode ser medida ou observada. Exemplo: idade, altura, nível de escolaridade, pressão arterial



# Tipos de Variáveis

## Qualitativas

**Categóricas:** Nomes ou categorias sem ordem (ex: sexo, cor dos olhos, estado civil, tipo sanguíneo)

**Ordinais:** Categorias com ordem definida (ex: grau de instrução, classe social, nível de satisfação)

## Quantitativas

**Discretas:** Valores inteiros contáveis (ex: número de filhos, quantidade de acidentes, número de pacientes)

**Contínuas:** Valores em intervalo (ex: peso, altura, temperatura, renda mensal)



# Panorama Histórico da Estatística

