

Visão geral estatística

Dados: consistem em informações provenientes de observações, contagens, medições ou respostas.

Estatística: é a ciência que trata da coleta, organização, análise e interpretação dos dados para a tomada de decisões.

Definições dentro de Conjuntos de Dados

População: é uma coleção de todos os resultados, respostas, medições, ou contagens que são de interesse.

Amostra: é um subconjunto ou parte de uma população.

Parâmetro: é a descrição numérica de uma característica *populacional*.

Estatística: é uma descrição numérica de uma característica *amostral*.

EXEMPLO:

1. Uma pesquisa recente com aproximadamente 400.000 empregadores reportou que o salário médio inicial para um especialista em marketing é de **US\$53.400** por ano.

US\$53.400 refere-se ao salário médio inicial de um especialista, entretanto essa média foi calculada a partir de uma amostra, ou seja não se refere a população completa e pode diferir de amostra para amostra, logo é uma estatística.

2. A nota de matemática obtida no vestibular pelos calouros de uma universidade é de **514**.

514 refere-se a média de notas em matemática no vestibular de uma faculdade, como essa média foi calculada a partir da população, ou seja, 100% dos alunos que fizeram o vestibular, trata-se de um parâmetro.

Ramos da estatística

Estatística descritiva: é o ramo da estatística que envolve a organização, o resumo e a representação dos dados.

Estatística inferencial: é o ramo da estatística que envolve o uso de uma amostra para chegar a conclusões sobre uma população. Uma ferramenta básica no estudo da estatística inferencial é a probabilidade.

EXEMPLO:

1. Em uma amostra de analistas de Wall Street, a percentagem dos que previram incorretamente os lucros de empresas de alta tecnologia em um ano recente foi de 44%.

Estatística descritiva.

Inferência: O mercado de ações é difícil de ser previsto, até mesmo para os profissionais.

Tipos de dados

Dados qualitativos: consistem em atributos, rótulos ou entradas não numéricas.

Dados quantitativos: consistem em medidas numéricas ou contagens.

Nível Nominal de Mensuração: Categoriza dados em grupos ou categorias sem ordem intrínseca. Exemplos incluem cores, estados civis.

Nível Ordinal de Mensuração: Organiza dados em categorias com uma ordem significativa, mas as diferenças entre as categorias não são uniformes. Exemplos incluem classificações de satisfação ou níveis educacionais.