

Probabilidade e Estatística

Aula 2: Conceitos básicos de Estatística

Prof(a): Maria Joseane Silva

Departamento de Estatística/CCT/UEPB

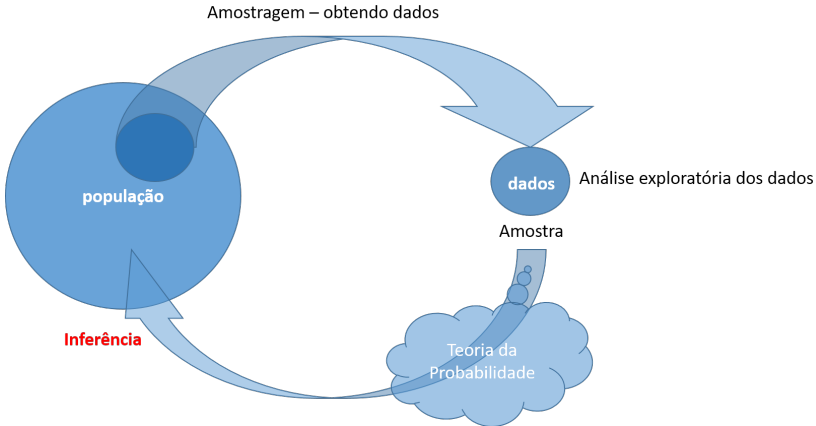
Conceitos Iniciais

O que é estatística?

O que é estatística?

A Estatística é uma ciência que se preocupa com a coleta, organização, descrição, análise e interpretação dos dados, cuja finalidade é extrair informações a respeito de uma população.

Conceitos iniciais



Conceitos iniciais

- **População** - é um conjunto de todos os elementos (animais, objetos, pessoas e etc) que possuem pelo menos uma característica em comum, a(s) qual(is) os relacionam ao problema que está sendo estudado.

Conceitos iniciais

- **População** - é um conjunto de todos os elementos (animais, objetos, pessoas e etc) que possuem pelo menos uma característica em comum, a(s) qual(is) os relacionam ao problema que está sendo estudado.
- **Amostra** - é apenas uma parte da população, ou seja, é qualquer subconjunto não vazio da população.

Conceitos iniciais

- **População** - é um conjunto de todos os elementos (animais, objetos, pessoas e etc) que possuem pelo menos uma característica em comum, a(s) qual(is) os relacionam ao problema que está sendo estudado.
- **Amostra** - é apenas uma parte da população, ou seja, é qualquer subconjunto não vazio da população.
- **Censo** - levantamento de dados referentes a todos os elementos de uma população.

Conceitos iniciais

- **População** - é um conjunto de todos os elementos (animais, objetos, pessoas e etc) que possuem pelo menos uma característica em comum, a(s) qual(is) os relacionam ao problema que está sendo estudado.
- **Amostra** - é apenas uma parte da população, ou seja, é qualquer subconjunto não vazio da população.
- **Censo** - levantamento de dados referentes a todos os elementos de uma população.
- **Amostragem** - levantamento de dados referentes a todos os elementos de uma amostra.

Exemplo 1

O diretor de uma empresa tem interesse em saber se os funcionários estão satisfeitos com os benefícios oferecidos. Para isto, contratou uma empresa especialista na área para estimar o grau de satisfação dos seus funcionários.

Exemplo 1

O diretor de uma empresa tem interesse em saber se os funcionários estão satisfeitos com os benefícios oferecidos. Para isto, contratou uma empresa especialista na área para estimar o grau de satisfação dos seus funcionários.

População:

Exemplo 1

O diretor de uma empresa tem interesse em saber se os funcionários estão satisfeitos com os benefícios oferecidos. Para isto, contratou uma empresa especialista na área para estimar o grau de satisfação dos seus funcionários.

População: conjunto de todos os funcionários da empresa.

Amostra:

Exemplo 1

O diretor de uma empresa tem interesse em saber se os funcionários estão satisfeitos com os benefícios oferecidos. Para isto, contratou uma empresa especialista na área para estimar o grau de satisfação dos seus funcionários.

População: conjunto de todos os funcionários da empresa.

Amostra: conjunto de alguns dos funcionários da empresa.

Exemplo 2

Suponha que um pesquisador deseje estudar as condições dos pacientes de certo hospital num determinado ano.

Exemplo 2

Suponha que um pesquisador deseje estudar as condições dos pacientes de certo hospital num determinado ano.

População:

Exemplo 2

Suponha que um pesquisador deseje estudar as condições dos pacientes de certo hospital num determinado ano.

População: O conjunto de todos pacientes do referido hospital no ano considerado.

Amostra:

Exemplo 2

Suponha que um pesquisador deseje estudar as condições dos pacientes de certo hospital num determinado ano.

População: O conjunto de todos pacientes do referido hospital no ano considerado.

Amostra: conjunto de alguns dos pacientes do referido hospital no ano considerado.

Conceitos iniciais

A estatística é dividida em:

Conceitos iniciais

A estatística é dividida em:

- **Estatística Descritiva** - que se preocupa com a coleta, organização e descrição dos dados experimentais.

Conceitos iniciais

A estatística é dividida em:

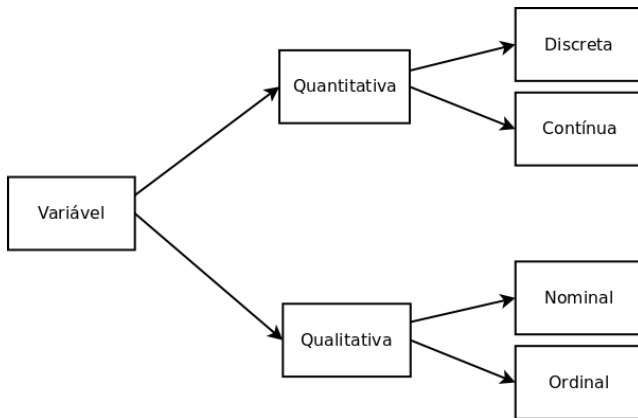
- **Estatística Descritiva** - que se preocupa com a coleta, organização e descrição dos dados experimentais.
- **Estatística Inferencial** - que, a partir da observação de alguns dados experimentais, realiza a análise e interpretação de dados com o objetivo de generalizar e prever resultados, utilizando-se para isto da Teoria das Probabilidades.

Conceitos Iniciais

Variável – é uma característica associada a cada elemento da população ou da amostra. Em geral, é denotada pelas letras maiúsculas do nosso alfabeto.

Conceitos Iniciais

Variável – é uma característica associada a cada elemento da população ou da amostra. Em geral, é denotada pelas letras maiúsculas do nosso alfabeto.



Conceitos Iniciais

- **Variáveis Qualitativas** - quando os valores que elas podem receber são referentes à qualidade, atributo ou categoria.

- **Variáveis Qualitativas** - quando os valores que elas podem receber são referentes à qualidade, atributo ou categoria.
 - **Variáveis qualitativas nominais** - são caracterizadas por dados que se apresentam apenas sob o aspecto qualitativo.
 - **Variáveis qualitativas ordinais** - são caracterizadas por categorias que apresentam uma ordenação natural.

Conceitos Iniciais

- **Variáveis Quantitativas** - quando os valores que elas podem assumir são numéricos, os quais podem ser obtidos através de uma contagem ou mensuração.

Conceitos Iniciais

- **Variáveis Quantitativas** - quando os valores que elas podem assumir são numéricos, os quais podem ser obtidos através de uma contagem ou mensuração.
 - **Discretas** - são variáveis numéricas obtidas a partir de procedimento de contagem.
 - **Contínuas** - são variáveis numéricas cujos valores são obtidos por um procedimento de mensuração, podendo assumir quaisquer valores num intervalo dos números reais.

Fases do método Estatístico

- Definir cuidadosamente o problema (interesse, população, revisão bibliográfica)

Fases do método Estatístico

- Definir cuidadosamente o problema (interesse, população, revisão bibliográfica)
- Formular um plano para a coleta dos dados (listar as variáveis, censo ou amostragem).

Fases do método Estatístico

- Definir cuidadosamente o problema (interesse, população, revisão bibliográfica)
- Formular um plano para a coleta dos dados(listar as variáveis, censo ou amostragem).
- Reunir os dados.

Fases do método Estatístico

- Definir cuidadosamente o problema (interesse, população, revisão bibliográfica)
- Formular um plano para a coleta dos dados (listar as variáveis, censo ou amostragem).
- Reunir os dados.
- Analisar e interpretar os dados.

Fases do método Estatístico

- Definir cuidadosamente o problema (interesse, população, revisão bibliográfica)
- Formular um plano para a coleta dos dados(listar as variáveis, censo ou amostragem).
- Reunir os dados.
- Analisar e interpretar os dados.
- Obter conclusões.