



Introdução à Estatística

PROF. DR. GUANIS DE BARROS VILELA JUNIOR

Cuidado!

- ▶ A Estatística não é uma ciência exata, mas sim a ciência das probabilidades!
- ▶ “Torture os números e eles te confessarão qualquer coisa”. (Greg Easterbrook)
- ▶ “Estatística: a ciência que diz que se eu comi um frango e tu não comeste nenhum, teremos comido, em média, meio frango cada um”. (Pitigrilli)
- ▶ “43% das estatísticas não servem para nada”. (anônimo)

A Estatística hoje

- ▶ Classicamente a estatística possui duas categorias: a Estatística Descritiva e a Estatística Inferencial.
- ▶ A Estatística Descritiva usualmente é mais simples de ser realizada, mas isto não significa que ela seja menos importante. Sua função é “descrever” as características dos dados coletados.
- ▶ A Estatística Inferencial por sua vez busca realizar “inferências” probabilísticas entre diferentes conjuntos de dados.

Softwares são apenas ferramentas!

- ▶ Atualmente existem softwares estatísticos que facilitam em muito o uso da estatística nos diferentes campos de investigação científica, estes são capazes de processar um volume enorme de dados em pouquíssimos segundos.
- ▶ Os mais utilizados são: SPSS®; SAS®; Statistica®; Origin®; Excel®, dentre outros.
- ▶ Entretanto, ao usar tais softwares, é comum que estudantes e pesquisadores que não conhecem os conceitos de cada teste estatístico realizado, tirem conclusões equivocadas frente aos resultados obtidos.

O que população? O que é amostra?

- ▶ Na Estatística, Amostra é uma parte de uma População, por exemplo, os alunos de Mestrado no Brasil constituem uma amostra da população de estudantes universitários do Brasil.
- ▶ O tipo e tamanho da amostra são decisivos para uma boa análise estatística.
- ▶ Existem várias maneiras de se calcular o tamanho de uma amostra (ver link [“Técnicas de amostragem”](#)).

O que população? O que é amostra?

Todos os universitários do
Brasil

**Estudantes de
Mestrado no
Brasil**

O que população? O que é amostra?



Estudantes de Mestrado no
Brasil

Estudantes de
Mestrado na
Área da Saúde
no Brasil

O que população? O que é amostra?

**Estudantes de Mestrado na Área da
Saúde no Brasil**

**Mestrandos em
Ciências do
Movimento no
Brasil**

Tamanho Mínimo da Amostra



- ▶ Sendo a Amostra menor ou igual à População, então o menor número amostral da população de universitários no Brasil é de 1 sujeito e maior, todos os universitários no Brasil hoje (14,6% da população do Brasil), algo, por volta de 29 milhões de universitários.
- ▶ Tão importante quanto o tamanho da amostra, o rigor durante os procedimentos de coleta de dados é decisivo para uma boa análise estatística.



Obrigado pela atenção!